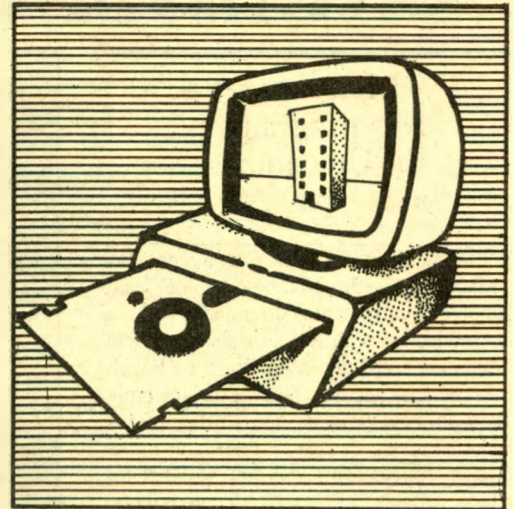
JORNAL DA Unicamp

Campinas, agosto de 1990 Ano III — nº 46

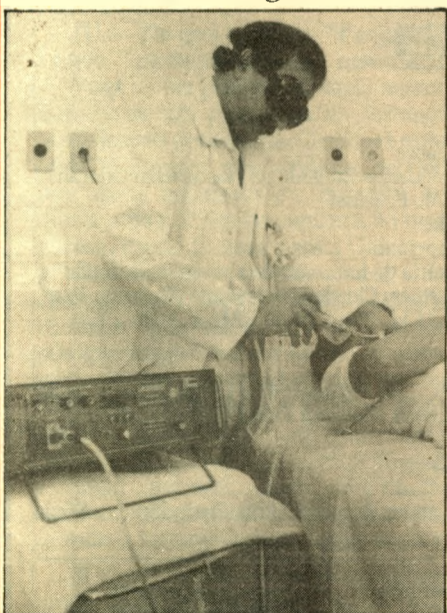
Escritório vai regular repasse

Com a criação do Escritório de Tecnologia e sua instalação ainda este ano, os pesquisadores da Unicamp contarão com um mecanismo ágil e profissional para promover a transferência de seus produtos à indústria. **Página 12**.

Reitor anuncia programa de qualificação docente

O reitor Carlos Vogt, pró-reitores e assessores discutem detalhes do "Projeto Qualidade".

O reitor Carlos Vogt apresentou ao Conselho Universitário (Consu) no último dia 24 de julho o esboço de um programa de ação denominado "Projeto Qualidade", inteiramente voltado para a qualificação docente no interior da Unicamp. O projeto, que será votado em setembro no Consu, cria mecanismos e estabelece normas para a titulação de professores e o ingresso na carreira docente da Universidade. A carreira passa a iniciar-se no nível de professor-assistente doutor (MS.3). A Unicamp ainda tem cerca de 900 docentes no nível de professores-assistentes. (MS.2). O programa prevê também um maior envolvimento dos alunos de pós-graduação com as atividades didáticas. **Página 3**.

O laser se une à acupuntura

A tradição milenar da acupuntura ganhou na Unicamp um poderoso aliado: o laser de arseneto de gálio. Há quase três anos fisioterapeutas do Hospital de Clínicas vêm utilizando-os conjugadamente para combater a dor. Os resultados têm sido excelentes. **Página 8**.

Guaraldo e paciente: tecnologia e tradição.

A rua é o grande palco

Foto: Renato Testa

Com raízes no teatro popular improvisado e na commedia dell'arte, o grupo Fora do Sério, integrado por alunos da Unicamp, vai às ruas e se destaca pela imaginação e criatividade. **Página 10**.

A prostituição na virada do século

A modernização das cidades paulistas trouxe na sua esteira, ao longo das primeiras décadas do século XX, um febril comércio do sexo, com organização e fascínio peculiares. A historiadora Margareth Rago, do IFCH, fez do tema a sua tese de doutoramento. **Página 9**.

Margareth: cocottes e damas-da-noite.

Oftalmo traz prêmio internacional

Lions vai levar programa da Unicamp a 143 países.

Newton Kara: primeiro prêmio para a América Latina.

Alzira: descentralizar os serviços.

Se Maomé não vai à montanha, a montanha vai a Maomé. Esse antigo ditado popular, veiculado pelos quatro cantos do mundo, pode, a grosso modo, ser aplicado ao trabalho desenvolvido pela equipe de oftalmologia da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Unicamp. Partindo da concepção de que a oftalmologia moderna não pode mais ficar restrita aos consultórios e clínicas equipadas com sofisticados aparelhos, professores, alunos e técnicos da faculdade foram ao encontro dos pacientes. Em pouco mais de dez anos de trabalho de campo, a equipe levou atendimento oftalmológico a milhares de pacientes de camadas menos favorecidas de Campinas e do interior do Estado. Essa ação, que projetou a Universidade no Brasil e no exterior, culminou em julho passado com o *Lions Humanitary Award*, prêmio concedido anualmente pelo Lions Club Internacional e que oferece ao ganhador a significativa bolsa de US$ 250 mil para ser aplicada em projetos de cunho humanitário.

"Vontade política é o requisito fundamental para as pessoas que se dispõem a prestar serviços humanitários", diz o professor Newton Kara José, chefe da disciplina de Oftalmologia da FCM e coordenador dos inúmeros trabalhos desenvolvidos pela equipe. Newton Kara, que recebeu o prêmio dia 14 de julho em Saint Louis (Estados Unidos), pretende destinar os recursos provenientes da bolsa para a criação de um centro de referência e treinamento de pessoal para projeto de saúde pública em oftalmologia, que deverá ser construído anexo ao Hospital de Clínicas (HC) da Unicamp. Esta é a primeira vez que o prêmio — já ganho por Madre Teresa de Calcutá e pelo ex-secretário de Estado norte-americano Henry Kissinger — é entregue a um representante da América Latina. Na versão 1990 figuram entre os indicados o ex-presidente dos Estados Unidos Jimmy Carter e a primeira dama norte-americana Barbara Bush.

Desde 1979 o Departamento de Oftalmologia da Unicamp vem se dedicando ao trabalho de prevenção à cegueira, não apenas através da melhoria do nível do serviço ambulatorial e cirúrgico prestado à comunidade no Hospital de Clínicas, mas também atuando em outros níveis como treinamento de alunos de graduação em Medicina e em Enfermagem. Paralelamente, a equipe desenvolve atividades comunitárias como a detecção da prevalência de problemas oftalmológicos na população escolar de Paulínia (município do interior do Estado de São Paulo), o censo de cegueira em Campinas, o estudo sobre a função do professor a respeito da acuidade visual de escolares e o atendimento oftalmológico sistemático de crianças carentes da rede básica de ensino em nível estadual e municipal.

Outro fruto do trabalho foi a campanha para a implementação do banco de óculos que reuniu 13 mil armações e que estão à disposição das pessoas carentes no Centro de Reabilitação Gabriel Porto (Rua Dr. Quirino, 1856, Campinas). Segundo os coordenadores da campanha, o preço da armação corresponde a 60% do valor total dos óculos. Constam também do trabalho publicações educativas como o *Manual da Boa Visão* e a *A Cegueira Trocada em Miúdos*, que visam orientar sobre os procedimentos ideais diante de pessoas com deficiência visual. "É necessário desfazer os mitos que envolvem a figura do indivíduo cego", afirma a professora Helena Flávia Rezende de Melo, responsável pelo trabalho e especialista em orientação e mobilidade.

Projeto Catarata

Entre as atividades comunitárias pode-se destacar o Projeto Catarata, criado com o objetivo de detectar a doença na fase senil do indivíduo. Iniciada há quatro anos na região sudoeste de Campinas, a primeira etapa do projeto foi desenvolvida por uma equipe de 150 voluntários que atenderam a uma população de 126 mil habitantes. Segundo a coordenadora, Alzira Delgado, o trabalho resultou na realização de 92 cirurgias em pessoas com mais de 50 anos. O trabalho recebeu apoio de entidades internacionais como a *Helen Keller International* e a Universidade de Nebraska (Estados Unidos).

Paralelamente, a Universidade realizou um trabalho no Hospital Regional de Divinolândia, município que integra um consórcio de 17 cidades da região de São João da Boa Vista (São Paulo). Com o objetivo de descentralizar e hierarquizar os serviços, a equipe da Unicamp ministrou um curso de treinamento básico em oftalmologia para 73 profissionais da rede de atenção primária (auxiliares de saúde e enfermeiros).

"Os resultados foram surpreendentes", diz Alzira Delgado. Segundo ela, o atendimento oftalmológico da região aumentou 4.000%. A clínica funciona 12 horas por dia, com atendimento ambulatorial e cirúrgico, realizado por residentes de 3º e 4º anos da disciplina de Oftalmologia da FCM. Correntes, município localizado a 400 quilômetros a oeste de Teresina (Piauí), também realiza trabalho com orientação da Unicamp.

Esse trabalho teve reflexo imediato: onze países latino-americanos reunidos em São Paulo em maio do ano passado adotaram o Projeto Catarata para aplicação em seus hospitais. Da mesma forma o Lions Internacional deverá desenvolver o projeto durante cinco anos nos 143 países filiados à entidade. Segundo Newton Kara José, a adoção desse projeto deverá minimizar o problema da doença, que é responsável pela cegueira de 2% da população mundial com idade superior a 50 anos. **(A.C.)**

Medicina e Química têm novos diretores

Na FCM, Magna. Moran no IQ. Ambos são ex-alunos.

Moran: melhorar o ensino.

Magna: ampliar laboratórios.

O médico geneticista Luís Alberto Magna e o químico Paulo Samenho Moran — ambos ex-alunos da Unicamp — são respectivamente os novos diretores da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) e do Instituto de Química (IQ) da Universidade. Eles encabeçaram a lista tríplice indicada pela Congregação de cada unidade — que inclui chefes de departamentos, presidentes de comissões, diretores, coordenadores de cursos de graduação e pós, representantes de docentes, funcionários e alunos —, e foram designados pelo reitor Carlos Vogt para o cargo.

Luís Magna é o primeiro ex-aluno da FCM a ocupar o cargo de diretor da unidade. Uma de suas metas de trabalho é a valorização dos recursos humanos voltados para a área de pesquisa e sua integração com a assistência. Professor titular da FCM desde 1987, Magna planeja ainda desenvolver um trabalho de participação mais efetiva dos funcionários de apoio ao ensino a pesquisa nos projetos em andamento. Para isso, investirá na capacitação profissional através de cursos, bolsas e outras alternativas.

Além da busca de financiamentos junto a órgãos como o Fundo de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) para ampliar o número de laboratórios básicos, que respaldam os projetos de pesquisa, ele pretende investir em tecnologia de ponta na área de saúde.

Um estudo aprofundado dos currículos dos cursos de medicina e enfermagem, para eventuais modificações, merecerão também a atenção do novo diretor da FCM ao longo de sua gestão. A redução do descompasso entre a assistência e a pesquisa, através da aplicação de recursos em infra-estrutura e material necessário, e a criação de uma estrutura eficiente de ascensão intelectual, visando à melhoria da docência em todos os seus níveis — graduação, residência e pós-graduação — constituem também os principais objetivos da nova diretoria. Para o desenvolvimento de suas propostas de trabalho, o geneticista conta ainda com o apoio do novo diretor associado da FCM, André Moreno Morcillo, que assumiu o cargo também no início de julho.

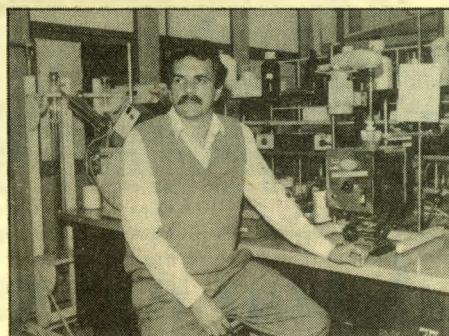
Luís Alberto Magna é campineiro formado em medicina pela Unicamp, onde também cursou mestrado (1981) e doutorado (1984). Em 1979 ele foi admitido como instrutor da FCM, passando em seguida a professor assistente (81) e assistente-doutor (84). De 86 a 87, atuou como chefe do Departamento de Genética Médica da FCM e nos últimos dois anos ocupou o cargo de coordenador de pós-graduação da faculdade, participando da reestruturação dos cursos de pós, o que rendeu à Unicamp a posição de pioneira no país no enxugamento e na melhoria do currículo disciplinar das matérias a serem cursadas.

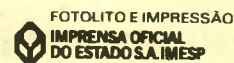
Metas para o IQ

Paulo José Samenho Moran entrou na Unicamp em 1969 como aluno do Instituto de Química, de onde saiu bacharel em 1972. No ano seguinte foi contratado pela Universidade como professor do Departamento de Química Orgânica. Em 1977 doutorou-se em Ciências pela Unicamp, seguindo mais tarde para a Inglaterra, onde realizou seu pós-doutoramento na Universidade de Oxford, entre 1980 e 81. Moran é consultor *ad hoc* do CNPq, Fapesp e Fap-Unicamp e já representou os docentes no antigo Conselho Diretor da instituição, no atual Conselho Universitário e na Congregação de sua unidade. Foi também chefe do Departamento de Química Orgânica, tendo sido reeleito para um segundo mandato, que terminou na gestão passada.

Atualmente ele dirige uma unidade que abrange quatro departamentos — Química Analítica, Físico-química, Química orgânica e Inorgânica — com cerca de 400 alunos de graduação, 240 de pós, 77 docentes e aproximadamente 170 funcionários. O IQ oferece também disciplinas básicas a estudantes de outras unidades.

Como meta principal, Moran pretende melhorar o ensino, a pesquisa e a extensão. Para isso, modernizará, por exemplo, os laboratórios de ensino, através da compra de novos equipamentos. Reavaliará ainda os currículos dos cursos oferecidos pelo Instituto para eventuais mudanças, a partir de reflexões junto aos representantes de cada departamento. "A atividade didática será também mais valorizada, com reflexos positivos para a carreira docente", enfatiza.

O novo diretor continuará os intercâmbios já existentes, para o aperfeiçoamento dos docentes e alunos de pós-graduação, bem como os convênios técnico-científicos. Aos serviços de análises químicas realizadas pelo IQ, para a comunidade externa, será dispensada uma atenção especial. Com essa atividade, o Instituto presta serviços na área de análises químicas e capta recursos visando à manutenção de seus laboratórios.

O Instituto de Química conta ainda com a construção — já em andamento — de um conjunto de laboratórios para o atendimento de projetos nas áreas de química fina, biotecnologia e novos materiais. Paulo Moran assumiu a direção do IQ no dia 29/6 e conta ainda com o apoio de Fernando Faigle, o novo diretor-associado, também eleito pela comunidade interna. **(L.C.V.)**

Reitor — Carlos Vogt
Vice-Reitor — José Martins Filho
Pró-reitor de Extensão — César Francisco Ciacco
Pro-reitor de Desenvolvimento Universitário — Carlos Eduardo do Nascimento Gonçalves
Pró-reitor de Graduação — Adalberto Bono M. F. Bassi
Pró-reitor de Pesquisa — Armando Turtelli Jr.
Pró-reitor de Pós-Graduação — José Dias Sobrinho
Este jornal é elaborado mensalmente pela Assessoria de Imprensa da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Correspondência e sugestões: Cidade Universitária "Zeferino Vaz", CEP 13081, Campinas-SP. Telefone (0192) 39-3134. Telex (019) 3246 e (019) 1150.
Editor — Eustáquio Gomes (MTb 10.734)
Subeditor — Amarildo Carnicel (MTb 15.519)
Redatores — Antônio Roberto Fava (MTb 11.713), Célia Piglione (MTb 13.837), Graça Caldas (MTb 12.918), Lea Cristiane Violante (MTb 14.617), Roberto Costa (MTb 13.751).
Fotografia — Antoninho Perri (MTb 828)
Ilustração e Arte-Final — Oseas de Magalhães
Diagramação — Amarildo Carnicel e Roberto Costa
Serviços Técnicos — Clara Eli Salinas, Edson Lara de Almeida, Hélio Costa Júnior e Sônia Regina T. T. Pais.

FOTOLITO E IMPRESSÃO
Vendas, ramais: 257 e 325
Telex: 011-34557 — DOSP
Caixa Postal: 8231 — São Paulo
C.G.C. (M.F.) N.º 48.066.047/0001-84

Entrevista: Reitor Carlos Vogt

Em pauta, o "Projeto Qualidade"

Estudos realizados no final dos anos 70 projetavam para o início da atual década um número de doutores três vezes maior do que aquele que o país possui, no momento. A constatação mostra uma dura face da realidade acadêmica brasileira e revela que foi pouco significativo, nos últimos anos, o investimento feito na qualificação docente e científica. Embora o padrão acadêmico de uma universidade como a Unicamp difira substancialmente do quadro geral, isto não é o bastante para tranqüilizar o reitor Carlos Vogt. Confirmando uma das prioridades de sua plataforma de trabalho, ele apresentou ao Conselho Universitário no último dia 24 de julho o esboço de um programa de ação denominado "Projeto Qualidade", inteiramente voltado para a qualificação docente na Unicamp. O projeto deverá ser votado em setembro.

Jornal da Unicamp — O que é o "Projeto Qualidade"?

Carlos Vogt — É um projeto que visa a ampliar e intensificar a qualidade acadêmica, científica e pedagógica da Unicamp. Isto só pode ser alcançado através da valorização docente e de seu perfil intelectual. Pode-se argumentar que, em face do quadro universitário brasileiro, a Unicamp está, academicamente, em posição privilegiada. Isto é verdade, mas não é tudo. Não é o bastante. Nossa história de pouco menos de um quarto de século tem mostrado que nossa vocação não é apenas nacional, é também internacional. E aí o padrão de qualificação, para ser mantido e melhorado, exige esforço concentrado e um programa específico e permanente. Este é o sentido do "Projeto Qualidade".

JU — Como pode ser avaliado, hoje, o padrão de qualidade acadêmica da Unicamp?

Vogt — Digamos que esteja acima do padrão das melhores universidades brasileiras e no patamar das universidades médias norte-americanas e européias. Não podemos nos iludir. Dos nossos cerca de 2.700 docentes, 316 são professores titulares, 178 são adjuntos, 283 são livres-docentes, 620 assistentes-doutores, 869 professores-assistentes e há ainda 205 instrutores. Ou seja, temos cerca de 900 docentes que ainda não completaram seu doutoramento. Claro que, em termos nacionais, o quadro é terrivelmente menos animador. Estudos do final dos anos 70 projetavam para o início dos 90 um número de doutores três vezes maior do que o que realmente temos agora. Isso é catastrófico. Em relação ao desenvolvimento científico e tecnológico do país, esses dados indicam que corremos sério risco de atingir o ponto de irreversibilidade. A distância que nos separa dos países centrais poderá se tornar inalcançável. Tenho discutido muito esse assunto com meus pró-reitores, mais recentemente com os diretores, e chegamos à conclusão de que, mesmo numa instituição como a Unicamp, corremos o risco da depreciação técnica e intelectual. A evolução do quadro docente de nossa universidade mostra que esse risco é real.

> *"uma de nossas prioridades deve ser o envio ao exterior de docentes titulados para programas de pós-doutoramento"*

JU — De que modo o "Projeto Qualidade" pretende afastar esse risco?

Vogt — Na prática, de duas maneiras: através de um programa de formação e qualificação docente que dedicará especial atenção àqueles que ainda se encontram nos níveis inferiores de titulação; e mediante uma política de contratação mais rigorosa, capaz de atrair para a Universidade profissionais competentes e com a titulação mínima de doutor. Especial atenção será dada igualmente aos programas de pós-graduação, no sentido de estabelecer mecanismos apropriados para um maior envolvimento dos alunos na experiência didática e pedagógica. Com isso estaremos também qualificando futuros profissionais e criando, por assim dizer, uma "força de reserva" não só para a Unicamp como para todo o sistema universitário brasileiro.

JU — O sr. disse que uma ênfase especial será dada à qualificação dos docentes que se encontram nos níveis inferiores de titulação. Poderia detalhar melhor?

Carlos Vogt: ampliar a qualidade acadêmica, científica e pedagógica.

Vogt — Bem, no processo de qualificação a titulação acadêmica é um requisito imprescindível. É o título de doutor que qualifica plenamente o docente para o exercício integral das atividades universitárias. Só assim o docente poderá participar plenamente dela, dando impulso à pesquisa e, de modo integrado, ao ensino de graduação e pós-graduação. Assim, para incentivar a titulação dos atuais MS-1 e MS-2, estamos propondo alguns procedimentos. Por exemplo, nossa expectativa é de que num prazo de quatro anos, a contar de agora (para os da Parte Suplementar) e a partir do início do próximo ano letivo (Parte Permanente), todos esses docentes obtenham o seu título de doutor. Não se trata de "tesismo" simplista, cartorial e corporativo, mas sim da constatação de que o doutoramento representa o efetivo ingresso do pesquisador na idade adulta de sua vida acadêmica. Significa também, no plano prático, que o pesquisador se tornou apto a desenvolver autonomamente suas pesquisas e a orientar alunos graduados. Esse padrão de exigência vale também para as novas contratações dentro da Parte Especial do Quadro, ou seja, a carreira docente na Unicamp passa a iniciar-se no nível de Professor Assistente Doutor (MS-3).

> *"o mérito docente se mede através do desempenho acadêmico e da qualidade da produção intelectual"*

JU — A Unicamp não perderia, com isso, a oportunidade de contratar profissionais promissores que, entretanto, ainda não têm a titulação necessária?

Vogt — O projeto contempla essa possibilidade. De fato há profissionais promissores que, não podendo ser contratados porque não são doutores, tampouco podem, por razões de mercado ou conjunturais, ser atraídos para a Universidade por uma bolsa de doutoramento. Para esses casos adotaremos a figura jurídica do "Contrato por Obra Certa", que na realidade é um contrato de risco, pois não se pode prever o retorno do investimento feito.

JU — Como serão operacionalizados esses contratos?

> *"estabelecer mecanismos apropriados para um maior envolvimento dos alunos com a experiência didática"*

Vogt — Será criada para eles uma linha especial de crédito junto ao Fundo de Apoio à Pesquisa (FAP). As unidades utilizarão verbas de vacância de seu quadro de docentes para prover os recursos necessários. O controle financeiro, a cargo da Funcamp, será individualizado, de modo a garantir que as verbas de cada unidade sejam utilizadas exclusivamente por ela. As unidades encaminharão suas propostas, dentro da verba disponível, para um Conselho de Contratos de Risco (CCR), que será formado pelo reitor, pelo vice-reitor, pelos pró-reitores e pelos vice-presidentes das Comissões Centrais de Graduação e Pós-Graduação. As decisões do CCR deverão ser homologadas pelo Conselho Universitário e suas câmaras. Pode-se pensar que o objetivo dos contratos de risco seja substituir as bolsas de doutoramento. Não é isso. Trata-se, isto sim, de preparar os candidatos selecionados pelas unidades para o ingresso na Parte Especial, após a obtenção do título de doutor. Eles terão passado por um período probatório durante o qual o acompanhamento de seu desempenho passa a ser responsabilidade não só da unidade mas também da Universidade como um todo.

JU — A política de valorização desses profissionais não implica num redimensionamento da pós-graduação, de onde eles procederiam?

Vogt — De fato. Os estudantes de pós-graduação precisam ser estimulados a se envolverem com experiências pedagógicas criteriosamente programadas. Não é o que acontece hoje. O aluno, sem poder interagir com as múltiplas atividades de sua área pelo acompanhamento crítico e criativo dos trabalhos de docentes mais experientes, quase sempre se fecha num relacionamento estreito com seu orientador. Sua preocupação se restringe ao desenvolvimento de seu tema de pesquisa particular e, o que é mais grave, ele se afasta de qualquer experiência didática. Ao voltar as costas à sala de aula, o futuro profissional muito provavelmente está desenvolvendo uma fatal ojeriza pela atividade docente em nível de graduação. Queremos e vamos mudar isso. Não se trata de fazê-lo substituir o professor ou de aliviar a carga horária deste, mas de lhe dar a oportunidade de participar, de forma intencional e programada, da experiência docente. Essas atividades, a serem incentivadas nos diversos cursos, devem ser concebidas como parte da política global de formação e qualificação dos futuros profissionais. Como parte integrante do programa do estudante, essas atividades poderão constar do histórico escolar e valer créditos, além de terem outros mecanismos de valorização que lhe forem consignados.

JU — E quanto aos docentes já qualificados ou em vias de obterem titulações maiores?

Vogt — Bem, a qualificação que passa a ser exigida para o ingresso no Quadro Docente só atingirá seus objetivos se a ela corresponder um funcionamento qualificado do todo. Isto chama a questão da avaliação de desempenho e do mérito acadêmico, didático, científico e cultural. Dos docentes mais qualificados mais se deve esperar. Daqueles que já atingiram o ápice da carreira se deve exigir um envolvimento ainda maior na vida universitária, em todos os seus aspectos. A sua atuação nos cursos de formação básica deverá fazer com que a graduação retome aquilo que melhor a caracteriza e que faz dela a coluna de sustentação da qualidade da vida universitária. É claro que a Universidade procurará dar a sua contrapartida. Não se pode pretender manter o nível de qualificação do ensino e da pesquisa sem uma constante interação de nossos docentes titulados com as universidades do Primeiro Mundo. Deve ser uma de nossas prioridades o envio ao exterior de docentes titulados para programas de pós-doutoramento.

> *"o doutoramento representa o ingresso do pesquisador na idade adulta de sua vida acadêmica"*

JU — Estabelecido o programa de qualificação, prevê-se algum tipo de avaliação de resultados?

Vogt — Certamente. Mas no que concerne a avaliações, é preciso que a Universidade abandone de vez o hábito dos relatórios cartoriais. Os docentes deverão passar a produzir relatórios eficientes que premiem e valorizem seus projetos. Os serviços deverão ser medidos pela qualidade dos resultados e não por parâmetros burocráticos inúteis. Estabelecidas essas condições, o acompanhamento dos resultados na qualificação será contínuo. O verdadeiro mérito acadêmico está no desempenho, no ensino, na pesquisa, na extensão, na qualidade intrínseca da produção intelectual, na capacidade de iniciativa, liderança e na atuação individual e coletiva pela melhoria dos cursos de graduação e de pós-graduação. Assim dimensionada e medida, a qualidade acadêmica dará à Reitoria e às unidades condições de orientar o melhor de seus esforços (e de seus investimentos) para o ensino, a pesquisa e a extensão. **(E.G.).**

Evolução da titulação docente na Unicamp (88-89)

Titulação		1988	1989
Instrutores	MS 1	124	205
Professores Assistentes	MS 2	691	869
Prof. Assistentes/Dout.	MS 3	521	620
Professores Livres-Docentes	MS 4	264	283
Professores Adjuntos	MS 5	153	178
Professores Titulares	MS 6	283	316
TOTAL		2.036	2.471

Fonte: Relatório do Quatriênio (1986-90)

Feagri ajuda a assentar sem-terra

Famílias de Sumaré recebem orientação técnica da Unicamp.

Foto: José Adolfo

Em área de 800 hectares, famílias de Sumaré cultivam alimentos e criam animais.

Eles deixaram as localidades rurais onde viviam em diferentes pontos do país, percorreram várias cidades em busca de áreas férteis e por diversas vezes ocuparam terrenos públicos. Hoje, no entanto, alguns desses migrantes não são mais conhecidos como os "sem-terra". Através de um trabalho de extensão rural executado pela Faculdade de Engenharia Agrícola (Feagri) da Unicamp, famílias de assentamentos rurais recebem orientação técnica seja para o cultivo de alimentos, seja para a criação de animais, numa área de 800 hectares em Sumaré, na região de Campinas.

Logo depois que a Fepasa cedeu a área para os migrantes, que foram ocupando o local a partir de 1984, um grupo de professores, alunos e funcionários da Feagri realizou uma avaliação para determinar como poderiam colaborar para o assentamento das famílias. Elas estão numa gleba localizada nos quilômetros 2 e 2,5 da estrada que liga Sumaré a seu distrito, Hortolândia.

Em meados do ano passado, a Feagri assinou um convênio "guarda-chuva" com as entidades que representam os agricultores — o Programa Agrícola I, também conhecido como Núcleo de Assentamento de Trabalhadores Rurais, e a Associação dos Produtores de Sumaré II. A Unicamp tem participado com o trabalho dos técnicos e a prestação de serviços. "O assentamento em Sumaré é o primeiro trabalho do Laboratório de Extensão Rural voltado para o ensino e para o planejamento do trabalho de campo. É uma atividade que possibilita o assessoramento a outros grupos de assentamentos, associações ou pequenas cooperativas", explica a engenheira agrônoma e docente Sônia Maria Pereira Bergamasco, do Departamento de Planejamento e Produção Agropecuária da Feagri.

Agrovila

A experiência da docente começou em agosto de 1987. Logo que ela foi contratada pela Unicamp, também passou a coordenar um projeto multidisciplinar de pesquisa, da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e da Fundação da Universidade Estadual Paulista (Fundunesp), visando analisar e avaliar os projetos de assentamento e reforma agrária no Estado de São Paulo. Estão envolvidos 50 docentes e 70 estagiários bolsistas do Conselho Nacional de Pesquisa Tecnológica (CNPq), responsáveis pela avaliação de 40 núcleos de assentamentos no Estado de São Paulo. Nesse trabalho, além da Feagri, participam unidades de oito campi da Unesp.

A primeira providência dos professores, funcionários e alunos da Feagri no assentamento de Sumaré foi a realização de um levantamento topográfico na gleba, uma vez que eles constataram problemas na demarcação dos lotes, conta a engenheira agrônoma Julieta Aier Oliveira Sales, que desenvolve trabalhos sobre economia rural. Cada família recebeu, em média, onze hectares — 338 hectares para as 26 famílias do assentamento I e 377 hectares para as 28 famílias do assentamento II. Há ainda uma área de uso coletivo, onde os benefícios resultaram também do trabalho da equipe da Feagri.

É a Agrovila, onde há um barracão para as máquinas adquiridas pelos colonos através de crédito bancário, um campo de futebol, a escola e a área da horta e da plantação de café, milho, feijão e mandioca. Localizada nas proximidades da represa de abastecimento de água de Sumaré, a Agrovila tem ainda um local destinado à pastagem de bovinos e outro reservado para a preservação ambiental.

O outro passo importante nesse trabalho de assentamento em Sumaré foi a execução do projeto para a construção e o manejo da criação de suínos, com área para a maternidade, a creche e a engorda dos porcos. Além da assistência técnica, a equipe da Feagri tem realizado cursos que orientam na manutenção e no uso de máquinas agrícolas, no preparo e na conservação do solo ou ainda na irrigação.

Comercialização de produtos

Nessa zona rural com pequenas propriedades agrícolas, entre os vários projetos desenvolvidos aquele que mais se destaca pelo perfil técnico do assentamento é o de planejamento dos recursos de água e solo, executado por seis técnicos especializados da Feagri. O trabalho, interdisciplinar e interdepartamental, não se caracteriza por algo imposto. A engenheira agrícola Emília Hamada explica que a equipe oferece subsídios teóricos como instrumentos de decisão, enquanto os agricultores vão utilizando os recursos da forma que consideram a mais adequada.

Por serem os que mais conhecem esses

Equipe que coordena o projeto.

recursos, os produtores conseguem então obter um maior rendimento das culturas que eles plantam. "Desta forma percebemos, no contato com o assentado, quanto do conhecimento científico e tecnológico gerado na Universidade pode ser utilizado", diz Emília. Os especialistas da Feagri já notam os resultados de todo o trabalho: os assentados plantam não apenas o suficiente para a subsistência de suas famílias; também já comercializam milho e mandioca de suas lavouras.

Na tarefa de orientar as famílias, há um envolvimento de todos os departamentos da Feagri — de Água e Solo, de Planejamento e Produção Agropecuária, de Construções Rurais, de Máquinas Agrícolas e o de Processamento de Produtos Agropecuários. Através dessas unidades, são realizados seis projetos: planejamento de água e solo, suinocultura, biodigestor (equipamento a ser instalado para o reaproveitamento dos resíduos da criação de suínos), avaliação de implementos agrícolas de tração animal, e ainda os projetos de irrigação e de terreno de secagem de café.

Obtenção de recursos

A assistência técnica, entretanto, ultrapassa o caráter de apresentar fórmulas prontas. O engenheiro agrícola José Adolfo de Almeida Neto, ligado ao Departamento de Água e Solo, diz que é grande o envolvimento das famílias nos diversos trabalhos realizados até o momento. Os especialistas acompanham cada etapa dos projetos, visitando o local freqüentemente. Os alunos da disciplina de extensão rural também estão inseridos no projeto, pois através das atividades executadas junto ao agricultor é que eles têm noção de como trabalhar com homens do campo.

Segundo a engenheira agrônoma Julieta Aier Oliveira Sales, a equipe da Feagri contribui ainda com os assentados ao elaborar projetos que são encaminhados para os órgãos financiadores, que então subsidiam a execução dos trabalhos. A Legião Brasileira de Assistência (LBA), por exemplo, contribuiu com bombas para irrigação e a compra de matrizes de gado leiteiro. O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) forneceu recursos para a construção do poço artesiano da gleba. A Secretaria da Agricultura e Abastecimento de São Paulo, responsável pelos assentamentos, colaborou também financeiramente. Foi, por exemplo, a secretaria que contratou os serviços para a conservação do solo e construiu o barracão de máquinas. Entidades européias não governamentais também já estiveram presentes no trabalho de assentamento. **(C.P.)**

O impacto das novas tecnologias

Até que ponto a C&T serve aos modelos de dominação?

O vínculo entre o processo de trabalho, a modernização tecnológica e os fundamentos ideológicos das políticas de educação constitui uma questão atual, mas pouco explorada dentro de uma perspectiva crítica das ciências humanas. Nas universidades brasileiras, por exemplo, o que se observa é a produção científica voltada principalmente para os interesses econômicos e políticos dominantes.

A afirmação é da socióloga Lili Kawamura, docente do Departamento de Filosofia e História da Educação, da Faculdade de Educação (FE) da Unicamp, e que está pesquisando o assunto. Ela diz, por exemplo, que as novas tecnologias têm favorecido as contradições sociais, pois se dirigem principalmente às classes mais privilegiadas da população. São aquelas que utilizam serviços bancários informatizados, sofisticados equipamentos em escolas e nos meios de comunicação de massa ou ainda aparelhos computadorizados na área de saúde.

Uma reflexão aprofundada sobre o vínculo entre trabalho, tecnologia e educação, acredita a socióloga, é capaz de apontar alternativas que beneficiem as classes sociais dominadas, que compõem a maioria da população brasileira. No entanto, ela constatou, por exemplo, que por trás dos interesses políticos e econômicos dos dominantes há uma outra questão: no país dominado, poder contar com trabalhadores (operários e intelectuais) que possam exercer funções complementares e auxiliares às propostas econômicas das empresas de grande capital.

Em seu livro *Novas Tecnologias e Educação*, Editora Ática, 1990, a socióloga — que já foi docente na Universidade Estadual Paulista (Unesp) e na Fundação Getúlio Vargas (FGV) de São Paulo — explica que para o capital estrangeiro isso funcionaria como "uma reserva de trabalho qualificado para funções operativas vinculadas aos padrões tecnológicos e administrativos adotados nas empresas".

Assim, os países mais avançados desenvolvem pesquisas científicas e tecnológicas de ponta, elaboram modelos de gestão econômica e política, padrões culturais e educativos, deixando para as nações dependentes as atividades complementares. Seria o caso do consumo de produtos superados em seus países de origem — ou mesmo condenados, como medicamentos e produtos agrícolas —, os trabalhos de operação e manutenção dos aparatos tecnológicos, as administrações das organizações burocráticas e outras tarefas.

Lili Kawamura: novas tecnologias favorecem as contradições sociais.

A formação tecnológica

A influência sobre os países dominados tinha de ser ampla, com um cerceamento global. Nesse espectro, por exemplo, foram executados os mais recentes planos de reformas nos ensinos médio e superior do Brasil. No caso de pesquisadores brasileiros das áreas de exatas, diz Lili, questões sociais e políticas não entram sistematicamente na formação acadêmica, como ela comprovou em seu trabalho para a dissertação de mestrado pela Universidade de São Paulo (USP), e que resultou na publicação do livro *Engenheiro: Trabalho e Ideologia*, pela Editora Ática, 1979 e 1981.

De acordo com a socióloga, ao traçar uma perspectiva histórica sobre o papel dos engenheiros no processo de trabalho, na formação e na posição ideológica desses profissionais, ela verificou que "eles recebem uma formação integradora, ou seja, tão técnica que os prepara somente para serem inseridos adequadamente no modelo de desenvolvimento adotado. Principalmente depois dos anos 60, surgiu a tendência à 'proletarização' dos engenheiros e técnicos afins. Apenas uma minoria desses profissionais é que continuava a ocupar cargos gerenciais, de primeiro escalão", relata a docente.

A "proletarização" crescente foi decorrência da burocratização e da centralização das atividades econômicas e sociais, que se aceleram naquele mesmo período, afirma Lili. "Essa situação agravou a dependência científica, tecnológica, econômica e social brasileira", avalia a socióloga, que resolveu aprofundar ainda mais as reflexões críticas sobre o vínculo entre o trabalho, a tecnologia e a educação.

Reivindicação e poder

De sua pesquisa para o doutoramento em ciências sociais, também pela USP, resultou mais um livro — *Tecnologia e Política na Sociedade*, Editora Brasiliense, 1986 —, enfocando questões de reivindicação e poder das categorias técnicas. "Em fins dos anos 70 identifiquei alguns grupos de engenheiros em vários pontos do país, como em São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul, que procuravam discutir tanto a concepção de engenharia e tecnologia, quanto à de sua formação", relata Lili.

Aqueles profissionais, apurou a socióloga, se movimentavam para constituir núcleos de oposição às entidades associativas da categoria então existentes. A sua pesquisa apontou, por exemplo, num mesmo grupo que se pretendia crítico do papel do engenheiro na sociedade, várias tendências ideológicas. "Havia desde profissionais que se posicionavam contra o capital estrangeiro e a dependência tecnológica, até aqueles que se consideravam 'proletarizados' e dispostos a lutar ao lado dos operários".

O importante para os grupos que a pesquisa enfocou, no entanto, era questionar a profissão e se definir contra a engenharia tradicionalmente concebida: "aquela voltada para os interesses dos setores dominantes da sociedade, atualmente configurados no grande capital internacional, mais o capital nacional associado ao capital estrangeiro e, ainda, às empresas estatais, desconsiderando as necessidades da maioria da população brasileira", relaciona Lili.

Estudos e pesquisas

Uma vez que o assunto oferece margem para novos estudos, em 1988 a Faculdade de Educação criou duas disciplinas — Ciência, tecnologia e educação: fundamentos históricos e Ciência, tecnologia e educação: fundamentos filosóficos. Ao mesmo tempo em que é responsável pelas disciplinas, a socióloga desenvolve uma pesquisa individual denominada "O impacto das novas tecnologias na formação dos profissionais de nível superior: a produção científica e tecnológica".

Sobre essa pesquisa ela diz que "na medida em que os estudos apontam que a grande maioria da produção científica e tecnológica se desenvolve de forma complementar à produção do conhecimento dos países centrais, e está voltada para os interesses das grandes organizações econômicas nacionais e internacionais, a preocupação é detectar nas principais universidades do Estado de São Paulo quais são as pesquisas que se desenvolvem de forma criativa e orientadas para as necessidades populares".

Pelo seu envolvimento no assunto, que começou a pesquisar nos anos 70, Lili passou a coordenar, no primeiro semestre deste ano, um grupo de alunos e professores da Unicamp que tem discutido e analisado toda a problemática que diz respeito à tecnologia, ao trabalho e à educação no Brasil. Esse grupo, diz a socióloga, pretende desenvolver tanto a produção do conhecimento dessa área, quanto prestar assessoramento ao movimento social ou instituições educacionais interessadas, seja através de cursos, palestras, pesquisas ou debates. **(C.P.)**

Unicamp no projeto do metrô campineiro

No futuro, trem de superfície pode chegar até o campus.

A experiência adquirida em duas décadas de pesquisas e prestação de serviços no setor de ferrovias credenciou a Unicamp a assessorar tecnicamente o projeto para a instalação do metrô de superfície na cidade de Campinas. Convênio nesse sentido foi assinado dia 12 de julho entre o reitor da Universidade, Carlos Vogt, e o prefeito Jacó Bittar. Segundo o prefeito, a primeira etapa das obras — sete quilômetros de um total de 42 — deverá ser entregue à população até dezembro deste ano.

O VLT (Veículo Leve sobre Trilhos) campineiro será dividido em três etapas: um trecho ligará uma estação central ao bairro Taquaral. Outro percurso será entre a central e o Jardim Campos Elíseos, e, finalmente, um trecho misto, ligando a Estação Guanabara ao Parque Industrial. O primeiro trecho — cujo percurso será definido após pesquisa de opinião pública a ser feita nos bairros pelo Instituto Gallup — será integralmente financiado pelo governo do Estado de São Paulo, que já liberou verba da ordem de US$ 50 milhões. Dos 42 quilômetros de vias férreas que envolvem o projeto, 22 integrarão a linha-tronco ou ligação Norte-Sul que unirá a Estação Anhumas, nas imediações do supermercado Carrefour, aos bairros da região do Distrito Industrial de Campinas (DIC).

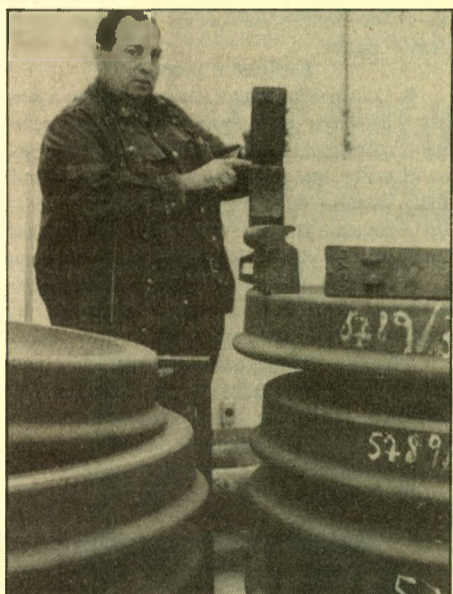
Para o início das operações, a Prefeitura de Campinas obteve por empréstimo de dois anos junto ao governo do Rio de Janeiro a cessão de seis carros que eram utilizados no metrô da capital carioca. De acordo com levantamentos realizados por técnicos da prefeitura, cerca de 8 mil passageiros deverão utilizar diariamente o sistema no primeiro trecho. Para Jacó Bittar, o metrô de superfície deverá minimizar o problema do transporte de massa de Campinas. A frota de ônibus coletivo da cidade equivale exatamente à metade da frota de veículos fretados, ou seja, para cada carro coletivo urbano existem dois contratados por empresas. "O transporte coletivo é um instrumento da produção. Ou o Estado assume essa responsabilidade ou o sistema vai à falência", afirma o prefeito.

Leopoldo: coordenador do projeto.

Foto: Gilson Machado

Ato de assinatura do convênio no gabinete do prefeito Jacó Bittar, de Campinas.

Segundo o reitor Carlos Vogt, após a instalação dos 42 quilômetros prioritários de vias férreas, a Unicamp deverá realizar estudos no sentido de estender a linha de Barão Geraldo até o campus. Na região de Barão Geraldo concentra-se uma população de cerca de 35 mil habitantes. O reitor adianta também a possibilidade de instalação de um centro comercial junto ao centro cultural que será construído pela Universidade na Estação Guanabara da Fepasa. "Todas as fontes de recursos serão bem-vindas para a aceleração do projeto", enfatiza o reitor.

A experiência

Para colocá-lo em prática, a Unicamp atuará com pesquisadores das faculdades de Engenharia Mecânica (FEM), Engenharia Elétrica (FEE), Engenharia Civil (FEC) e do Centro de Tecnologia (CT), devendo contar também com auxílio do Instituto de Economia (IE) e do Instituto de Física "Gleb Wataghin" (IFGW). "Compete à Unicamp definir tecnicamente o projeto global, desde a escolha do trajeto, localização das estações, o trilho adequado, a terraplenagem, a execução dos testes, até a manutenção do sistema", diz Leopoldo Corrêa Roza, docente da FEM e coordenador do Programa Ferroviário.

Nesses 20 anos de atuação no setor, a Unicamp vem se dedicando a trabalhos com trens de carga, de passageiros, suburbanos e metropolitanos, não raro solicitados por empresas como Fepasa, RFFSA, Companhia Vale do Rio Doce e Companhia Brasileira de Transporte Urbano, de São Paulo e do Rio de Janeiro. Os trabalhos consistem em consultorias e participações nas especificações, acompanhamento no desenrolar do projeto, assessoria durante a fabricação dos componentes e do produto final e testes parciais e finais. A Universidade atua também no reconhecimento dos veículos ferroviários, na colocação em operação, nas correções pós-entrega, na homologação, na manutenção e nos ensaios de campo.

Na área de cursos, a nível de graduação, de pós-graduação e de capacitação, a Unicamp ministra disciplinas de engenharia mecânica ferroviária, frenagem e tração, operação ferroviária, vias permanentes, pátios e terminais, tração elétrica, geometria do contato roda-trilho, entre outros. No campo da pesquisa, docentes e alunos de pós-graduação têm se dedicado a um vasto número de problemas identificados nas áreas de frenagem, tração (mecânica e elétrica), fenômenos relacionados com atrito e aderência, além de rodas, eixos, transmissão e distribuição de energia elétrica. "Nossos estudos se voltam ainda para máquinas elétricas, trens de alta velocidade, segurança no transporte e condições de conforto e ruídos nos trens", diz Leopoldo Roza.

Banco dinamométrico

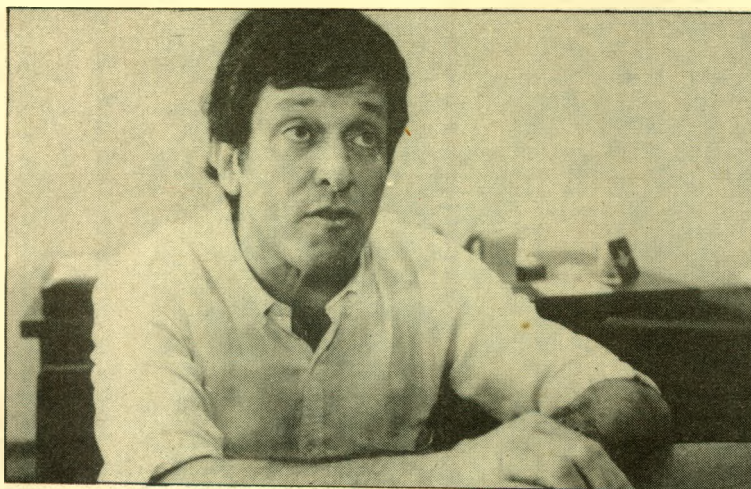
Para ampliar ainda mais os estudos no setor de ferrovias, a FEM está instalando um laboratório de pesquisa ferroviária que contará com um banco dinamométrico para ensaios de fenômenos relacionados com frenagem sobre os trilhos. Primeiro do gênero na América do Sul, o banco dinamométrico está em fase de instalação através de convênios com a Fepasa, a RFFSA e a Companhia Vale do Rio Doce. O banco permitirá, entre outros estudos, analisar a estrutura molecular da sapata de freio e da roda, que chega a pesar uma tonelada quando se trata de uma locomotiva de grande porte. Concluído, o banco terá uma base inercial de 20 toneladas além de igual peso em equipamentos. **(A.C.)**

Noturno inclui pedagogia em 91

Universidade se organiza para oferecer mais vagas à noite.

Nas décadas de 60 e 70 o ensino superior brasileiro expandiu-se de forma desordenada. Estabelecimentos isolados foram criados pela iniciativa privada sem qualquer critério ou fiscalização do poder público. Com isso inverteram-se as estatísticas de 20 anos atrás, quando 70% dos estudantes universitários eram provenientes de escolas públicas. A conseqüência natural foi uma deterioração sem precedentes no nível do ensino superior do país. Hoje a população universitária estimada é de um milhão e meio de pessoas. Dessas, 50% estudam à noite. Entretanto, ao contrário do que se poderia imaginar, 90% do contingente de alunos de cursos noturnos estão nas escolas particulares.

Para ampliar a participação das escolas públicas no ensino noturno e acabar com mais essa distorção existente no sistema educacional brasileiro, a nova Constituição determinou que as universidades públicas ofereçam 1/3 de suas vagas à noite. O ensino noturno nas escolas públicas tem sido uma das principais bandeiras do movimento estudantil. Entretanto, somente agora ela começa a ser viabilizada. Consciente de seu papel no processo de democratização das vagas no ensino público — possibilitar que o trabalhador possa freqüentar os bancos das universidades —, a Unicamp vem se preparando para a implantação de cursos noturnos em seu campus.

Bem antes da obrigatoriedade constitucional, a Universidade já havia iniciado, em março de 1988, um curso noturno de Licenciatura em Matemática. Para o vestibular de 1991 será a vez do curso de Pedagogia e, a partir de 1992, vários outros cursos noturnos deverão ser oferecidos. O reitor Carlos Vogt não pretende, no entanto, criar cursos simplesmente para atender a um preceito constitucional. Seu único parâmetro é a qualidade. Quer também aproveitar a oportunidade para repensar os cursos de graduação diurnos com vistas a seu aprimoramento, otimizar os recursos humanos e materiais da instituição, bem como dinamizar a vida cultural noturna no campus da Universidade.

Bassi, o pró-reitor de graduação: rediscutir o ensino diurno.

Novos perfis

O projeto de cursos noturnos, em processo de consolidação, implicará na formação de novos perfis de estudantes. Sua clientela, hoje composta de 55% de alunos de graduação e 45% de pós, de vários pontos do país, deverá adquirir novo desenho nos cursos noturnos de graduação.

O objetivo é atender àqueles que precisam trabalhar durante o dia para prover sua manutenção. Imbuída do princípio de qualidade, a Unicamp quer, no entanto, acabar com o rótulo hoje existente no país de que os cursos noturnos são necessariamente piores que os diurnos. "Se tivermos a capacidade de criar cursos noturnos de qualidade igual ou até mesmo superior à dos diurnos, poderemos acabar com esse rótulo", afirma o pró-reitor de Graduação, professor Adalberto Bassi.

Segundo Bassi, a idéia não é repetir à noite a estrutura dos cursos diurnos, mas, ao definir a forma como esses cursos vão sendo construídos, aproveitar a oportunidade para rediscutir os próprios cursos diurnos. Dentro dessa perspectiva, o pró-reitor de Graduação — que já foi coordenador de graduação do Instituto de Química e membro da Câmara Curricular durante cinco anos — solicitou às diretorias de faculdades e institutos que iniciem uma discussão visando à elaboração de projetos de cursos noturnos em sua unidades.

Flexibilidade

Partindo da premissa básica de qualidade, que o professor Bassi não considera uma utopia, a Unicamp terá a seu favor a flexibilidade necessária para redesenhar os currículos dos diferentes cursos a serem oferecidos à noite. Os coordenadores de cada projeto poderão optar por módulos, seriação ou ainda pelo atual sistema de créditos, tendo sempre em vista o mercado de trabalho e uma avaliação dos cursos diurnos.

A experiência do curso de Licenciatura noturno em Matemática, considerada vitoriosa, é um exemplo claro de que é possível buscar novas fórmulas para a definição de um curso que agrade tanto aos alunos e professores quanto ao mercado. Implantado em 1988 para atender especificamente aos estudantes que pretendem de fato se dedicar ao ensino de matemática para o 1º e 2º graus, o curso de Licenciatura em Matemática oferecido à noite pelo Instituto de Matemática, Estatística e Ciência da Computação (Imecc) renovou no estilo e agradou a todos.

Os 61 alunos distribuídos nos três anos — seis deles já transferidos dos cursos diurnos — trabalham num regime de seriação, reeditando assim as antigas turmas. O novo sistema, de acordo com o coordenador do curso, professor Ricardo Bacci, mostrou-se mais produtivo e adequado que o de sistema de créditos vigente nos cursos diurnos. "Voltamos a sentir um desenvolvimento natural no aprendizado. Percebemos que os alunos costumam deslanchar a partir de agosto e que, assim, a trasmissão do conhecimento flui melhor", explica o professor Bacci.

Ensinar e pensar

A Universidade deve ensinar o aluno a pensar e a refletir para poder atuar em situações não experimentadas na sala de aula. Dentro dessa filosofia, que resume o projeto da Universidade Estadual de Campinas, é que o pró-reitor de Graduação pretende atuar. O professor Bassi quer dotar os cursos de graduação da Unicamp — diurnos ou noturnos — com os mesmos critérios de excelência pelo qual são conhecidos seus cursos de pós-graduação.

Além de oferecer uma infra-estrutura laboratorial e de bibliotecas bem formadas para os alunos de graduação, Bassi pretende motivar os melhores recursos humanos da instituição para dar aulas no anos iniciais de seus cursos. Segundo o pró-reitor de Graduação, nas instituições estrangeiras de maior prestígio internacional até mesmo os prêmios Nobel dão aula nos cursos básicos. Ele considera essencial a participação dos professores mais capacitados na formação global dos alunos.

Para atingir isso pretende motivar os professores seniors da instituição para uma atuação mais efetiva na capacitação dos alunos. "O maior retorno que a Unicamp pode dar à sociedade é investir na qualidade de seus formandos", avalia.

Para atender às exigências de qualidade, o projeto de implantação dos cursos noturnos de graduação passará necessariamente por duas fases. A primeira delas é a concepção dos cursos em termos ideais, da forma mais aberta possível e sempre tendo em mente a interdisciplinariedade existente na instituição. Num segundo momento é a vez de verificar a infra-estrutura existente (técnica, laboratorial e de recursos humanos) para a sua efetivação. A partir de uma análise dessas duas fases será possível chegar ao viável, sem contudo perder de vista a questão da qualidade.

Pedagogia

O segundo curso noturno a ser implantado em 1991 na Universidade é o de Pedagogia. Formar um educador com uma visão global é o objetivo básico do curso, que já foi gestado dentro de um processo de avaliação e reformulação do curso diurno. Recuperar as experiências educativas de alunos e professores para poder interagir sobre elas é uma das propostas do curso, que formará professores para atuarem desde a pré-escola até as classes de alfabetização da 1ª à 4ª série, além de poderem também lecionar no segundo grau.

A integração com a sala de aula fez parte da própria formulação do novo currículo. Para isso a coordenadora dos cursos de licenciatura da Faculdade de Educação e assessora da Pró-Reitoria de Graduação, professora Marcia Regina Ferreira de Brito, contou com a colaboração decisiva da professora Corinta Grisolia Geraldi. A educadora, que integra os quadros do Departamento de Metodologia de Ensino da Faculdade de Educação da Unicamp, trabalha também na Secretaria daEducação de Campinas. Dessa forma, a articulação das necessidades do ensino da rede municipal com as deficiências de formação dos professores puderam ser observadas.

O enxugamento do currículo é outra das características básicas do novo curso. Não significa, porém, um reducionismo na visão dos educadores que serão formados à noite da Unicamp. Pelo contrário, o que se procurou foi trabalhar sempre tendo como eixo central a relação prática-teoria-prática.

Os alunos do Pedagogia noturno poderão, se o quiserem, freqüentar algumas disciplinas efetivas do curso diurno, ampliando assim o leque de seu conhecimento. A formação integral dos alunos, para que possam intervir quer no mercado de trabalho, quer no sistema educacional como um todo, é a preocupação maior da instituição.

A elaboração dos cursos noturnos em Pedagogia, bem como a reestruturação do diurno, vem contando com a efetiva participação dos alunos, através do Centro Acadêmico de Pedagogia da Faculdade de Educação. Os alunos, que na sua grande maioria já dão aula, estiveram presentes em todas as reuniões da Congregação para uma adequação maior do curso à realidade na qual estão inseridas: a sala de aula. (G.C.)

Nova LDB agrada a educadores

Lei não é perfeita, mas representa um avanço em relação à anterior.

Congresso Nacional: em votação a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

A nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) foi aprovada na Comissão de Educação do Congresso Nacional no dia 28 de junho último. Foram quase dois anos de exaustivos debates nos mais diferentes fóruns reunindo educadores, políticos, instituições públicas e entidades civis. Sua aprovação definitiva, prevista até o final deste ano, revogará as autoritárias e desarticuladas leis 5540 (da reforma universitária de 1968) e a 5692 (da reforma do antigo ensino primário e o médio, de 1971).

Embora façam ressalvas a artigos ou parágrafos da LDB, os educadores da Unicamp que vêm acompanhando de perto a discussão e votação da lei são unânimes em destacar o processo democrático que permeou a elaboração dos capítulos que a compõem. Outro aspecto não menos importante apontado pelos pesquisadores da Universidade é o caráter de articulação que a nova lei promove entre os diferentes níveis de ensino (primeiro, segundo e terceiro graus), inexistente na legislação anterior.

Democracia

O arcabouço da nova legislação do sistema educacional do país, cuja validade ainda depende de tramitação na Comissão de Finanças e nas sessões plenárias da Câmara e do Senado, contempla consideráveis avanços. Ao contrário de suas antecessoras — ainda vigentes —, que nasceram sob a égide do regime militar e têm um perfil autoritário, a nova LDB vem sendo gestada num exercício cotidiano da democracia. A administração de conflitos e de interesses foi uma constante até a lei atingir sua versão atual com 20 capítulos.

Até chegar ao substitutivo aprovado na Comissão de Educação do Congresso Nacional, tramitaram seis projetos. O primeiro, apresentado em dezembro de 1988 pelo deputado Otávio Elízeo (PSDB), foi quase que inteiramente baseado num esboço de lei elaborado pelo educador da Unicamp, Dermeval Saviani. O capítulo sobre financiamento coube ao professor Jacques Velloso, da Universidade de Brasília (UnB).

O professor Saviani, do Departamento de Filosofia e História da Educação da Faculdade de Educação da Unicamp, onde é coordenador do programa de pós-graduação, é especialista em legislação e política educacional. Desenvolveu teses e publicou livros sobre o assunto, do qual tornou-se, nos últimos anos, referência obrigatória.

O projeto aprovado é do deputado Jorge Hage (PDT) que também é relator da LDB na Comissão de Educação. Incorpora trechos de outros substitutivos e contribuições de diferentes organismos. Foram analisadas cerca de 2.000 sugestões de professores, diretores, secretários de educação, reitores, alunos e especialistas da área, além de 978 emendas de deputados de todos os partidos políticos. A nova LDB é também fruto de quase uma centena de audiências públicas e de debates realizados em diferentes instituições de ensino, entre elas a própria Unicamp.

Lei x realidade

Definir os papéis da União, dos estados e dos municípios na organização do sistema educacional brasileiro é a função principal da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. A Constituição Federal de 1988 já determinou que a União gastará 18% de seus recursos na educação e os estados e municípios 25%. Algumas constituições estaduais como a de São Paulo foram além e instituíram 30% para a área.

Entretanto, a dotação de recursos e de uma legislação favorável ao desenvolvimento do sistema educacional do país não são, por si só, suficientes para alterar o quadro de penúria em que vive o setor. Segundo dados do Relatório do Ministério da Educação de 1985, apenas 27% dos prédios das escolas públicas do país estão em condições satisfatórias. Cerca de 11% dos professores não têm sequer o primeiro grau completo. Na região Nordeste, por exemplo, esse índice ultrapassa os 40%.

A nível de escola básica, o quadro é desalentador. O índice de evasão no 1º grau é de cerca de 80%. O número de analfabetos do país, apesar de programas variados bancados pelo governo, como o Mobral e o Educar — ambos extintos — atinge cerca de 30 milhões de brasileiros acima de 7 anos. A descontinuidade no sistema escolar é grande. O afunilamento que se verifica ao término do primeiro grau agrava-se no segundo e atinge seu ápice na tentativa de ingresso na Universidade.

Esse panorama nada animador pouco mudou nos últimos anos. A precariedade material com que trabalham os professores da rede pública, aliada ao baixo salário que percebem, só contribui para o agravamento dessa situação, que o presidente Collor afirmou pretender modificar com a destinação recente de Cr$ 25 bilhões para o ensino de primeiro e segundo graus.

Avanços e perdas

O educador Dermeval Saviani reconhece que o texto da nova LDB contempla uma série de avanços, mas não deixa de registrar que perdeu muito da coerência existente no seu projeto original. Essa mudança é fruto das negociações inevitáveis entre as diferentes correlações de forças presentes no processo de elaboração da nova lei. "Se o substitutivo de Jorge Hage avança ao incorporar teses progressistas, por outro lado concilia interesses e, por isso, deixou o substitutivo muito em aberto. Nele, o 'pode-se' se sobrepõe ao imperativo legal 'deve-se'. Embora aponte o desejável, perde-se a oportunidade de implementar os avanços, já que não inclui os mecanismos legais para tal", afirma o educador. Embora não considere necessário que a LDB regulamente tudo, razão pela qual acha que a lei deve ser sintética, acredita que o fundamental, as questões específicas, não devem ficar em aberto.

Para o pró-reitor da Pós-Graduação da Unicamp, professor José Dias Sobrinho, ex-diretor da Faculdade de Educação, a questão educacional não depende necessariamente de uma lei. Segundo ele, a LDB evita que haja uma degradação ainda maior do sistema. Na sua opinião, até agora não foi desenvolvida no país uma política educacional articulada, mas apenas uma retórica dessa política.

José Dias elogia o novo princípio básico de educação previsto na LDB, por entender a educação como algo mais amplo, que ultrapassa a escola formal, por não tomar a escola como algo isolado, abstrato e principalmente por promover a sua integração com a vida social e a do trabalho. Ele espera que a LDB a ser referendada até o final do ano "não seja concebida como algo pronto, acabado, mas que vá se construindo a partir do cotidiano".

A educadora Helena de Freitas, da Faculdade de Educação da Unicamp e presidente da Associação dos Docentes da Universidade (Adunicamp), também vê avanços significativos na nova LDB. No que tange ao ensino superior em particular, considera positiva a manutenção de exigência da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão para credenciamento de instituições de ensino superior. A extinção do Conselho Federal de Educação e a sua substituição por um Conselho Nacional, com uma composição mais ampla e representativa, é ressaltada pela pesquisadora.

Ao fazer uma avaliação global dos vários artigos da nova LDB, a professora Ivani Rodrigues Pino, do Departamento de Ciências Sociais da Faculdade de Educação da Unicamp, diz que seu mérito maior é o fato de prover o país de uma lei orgânica de educação. A nova legislação, de acordo com a professora Pino, que é também presidente do Centro de Estudos e Sociedade (Cedes) — órgão que participou passo a passo da elaboração da nova legislação —, a LDB em curso coloca bem claro o dever do Estado, trabalha com a totalidade da educação brasileira e estabelece claramente sua relação com a sociedade.

"Está preocupada com os diferentes níveis de ensino, desde zero ano até a pós-graduação e inclui a educação continuada. É muito importante ter hoje uma lei que abranja os diferentes níveis para evitar a fragmentação do ensino, como aconteceu no período de ditadura. Até agora não existia uma lei orgânica do ensino, mas sim leis específicas que tiravam a visão de conjunto do sistema educacional do país", observa.

Apoiados no texto da Constituição e na nova LDB, os educadores experimentam um novo alento. No entanto, acostumados a ver a educação ser tratada sempre em segundo plano, apesar das promessas de palanque dos políticos e dos governantes, é também com um misto de cautela e entusiasmo que analisam o novo texto da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Sabem que, entre o discurso e a prática e entre a lei e a realidade, a distância, quase sempre, é grande. (G.C.)

Dermeval: esboço de lei.

Os principais pontos da nova lei

Numa análise pontual dos diferentes artigos da nova LDB, alguns dos itens destacados pelos educadores da Unicamp são os seguintes:

Ensino em geral

- *articulação entre os diferentes níveis de ensino;*
- *extinção do Conselho Federal de Educação e sua substituição pelo Conselho Nacional de Educação, com uma composição ampla e representativa;*
- *dever do Estado para com a educação escolar pública;*
- *regulamentação da pré-escola com obrigatoriedade de ensino de zero a seis anos, incluindo creches, não previstas na legislação anterior;*
- *manutenção do ensino fundamental de oito anos e progressividade obrigatória no ensino médio;*
- *educação básica de jovens e adultos trabalhadores prevendo a redução de jornada em até duas horas diárias e a redução de jornada em uma hora para adultos matriculados no ensino noturno;*
- *garantia da teleducação em locais de trabalho com mais de 100 empregados;*
- *nova visão da educação infantil, criando-se condições para o desenvolvimento integral e incorporando as experiências dentro e fora da escola;*
- *valorização da carreira docente através da unificação do piso salarial e a oferta de cursos de educação continuada para a reciclagem dos professores.*

Ensino superior

- *manutenção da indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão;*
- *reconhecimento da diversidade do ensino superior em instituições públicas ou privadas, com variados graus de abrangência e especialização;*
- *credenciamento das universidades condicionado a um processo de avaliação institucional sob a responsabilidade do Conselho Nacional de Educação, através de comissões autônomas de especialistas e com apoio administrativo e técnico do Ministério responsável pela educação;*
- *institucionalização da avaliação interna e externa;*
- *presença majoritária de representação docente em todos os colegiados com competência acadêmica, inclusive nas comissões temporárias;*
- *eleição dos dirigentes: além do reitor, que deve ser escolhido com a participação de professores, servidores e alunos, de acordo com os estatutos de cada instituição, o vice-reitor também passa a ser eleito por sua comunidade, o que é uma inovação;*
- *a duração dos mandatos dos dirigentes, que também deve ser definida por estatuto, não pode exceder a três anos, se permitida a recondução, ou quatro, quando vedada a recondução. Com isso abre-se a possibilidade de reeleição dos reitores, o que até então não era permitido;*
- *reconhecimento da autonomia e das especificidades do ensino superior, que deverão ser definidas em categoria jurídico-institucional própria;*
- *autonomia didático-científica e administrativa.*
- *admissão de pesquisadores estrangeiros na forma prevista nos estatutos;*
- *autonomia de gestão financeira e patrimonial, no caso das instituições públicas, assegurada a responsabilidade do estado na manutenção das universidades;*
- *identidade de estrutura de cargos e funções e isonomia de pisos salariais;*
- *ingresso na carreira somente por concurso público.*

Ivani: avaliação global.

O laser alia-se à velha acupuntura

Unicamp junta tecnologia e tradição oriental contra a dor.

Um perfeito casamento entre o laser e a acupuntura. Isso é o que vem ocorrendo no Serviço de Medicina Física e de Reabilitação do Hospital de Clínicas da Unicamp desde outubro de 1987. Cerca de 20 fisioterapeutas utilizam o laser semicondutor com diodo de arseneto de gálio (o de baixa potência) para combater dores de diversas origens, a partir dos chamados pontos de gatilho (área crítica de dor) e dos meridianos de acupuntura. "O tratamento tem apresentado resultados mais eficientes com menor número de aplicações se comparado aos convencionais à base de massagem, crioterapia, ultra-som, microondas etc., ou mesmo às sessões fisioterápicas que utilizam o raio laser em sistema de varredura", observa o fisioterapeuta Marco Aurélio Guaraldo, diretor do Serviço de Medicina Física e de Reabilitação do HC.

Guaraldo: bons resultados a partir da união laser-acupuntura.

A idéia de unir o laser à acupuntura surgiu quando o fisiologista e anestesista da Unicamp, Marco Aurélio Dornelles, retornou ao Brasil carregado de novos conhecimentos, após um período de reciclagem no exterior. Em 1986 ele viajou para a China com o propósito de aprimorar seus conhecimentos em medicina tradicional. Todavia, os quatro meses previstos de sua permanência naquele país foram consumidos no esforço de assimilar as versões sobre os pólos opostos de uma energia que os orientais denominam *yin* (estado de desânimo) e *yan* (de agitação). Naturalmente, o curso durou mais do que o esperado.

Posteriormente embarcou para o Japão, onde realizou um estágio nessa área. Os estudos com os orientais renderam-lhe conhecimentos sobre a variação na eletrocondutividade da pele, que é maior justamente nos pontos de acupuntura, identificados pela milenar cultura chinesa. De volta ao Brasil, Dornelles criou na Unicamp um sistema de computador utilizado em caráter experimental, para analisar a energia em cada meridiano do paciente.

Os japoneses avaliam a energia dos meridianos com um simples medidor de microampères ligado a dois eletrodos: um na mão do paciente e outro em forma de um martelo, que encosta nos pontos. Dornelles utiliza esse mesmo aparelho para medir 24 pontos nas mãos e nos pés, que identificam, de uma forma global, o estado de saúde do usuário. O valor de cada ponto é teclado no computador, que calcula em seguida a importância média dos meridianos. Os pontos devem estar dentro dessa média, seja ela alta ou baixa. Se isso não acontecer, o software indica que pontos devem ser acalmados ou tonificados.

Existem 14 meridianos principais no corpo humano que regulam os órgãos vitais. Quando um deles se apresenta com bloqueio ou desequilíbrio de energia, provocam enfermidades. Atualmente o fisiologista da Unicamp encontra-se em Porto Alegre (RS), onde está instalando o mesmo sistema em postos de saúde ligados à prefeitura daquele município, além de atuar na área de saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Ponto por ponto

Parte do seu trabalho, no entanto, continua se desenvolvendo na área de fisioterapia, onde 100 dos 600 pacientes atendidos mensalmente na unidade submetem-se ao tratamento de laser por acupuntura e "ponto por ponto". A Unicamp possui um ambulatório de laser de baixa potência para a dor de tendões e músculos. "As aplicações não atuam sobre as causas dos problemas, mas aliviam as fortes dores que muitas vezes impedem os movimentos e atrapalham o sono de seus portadores. São geralmente provocadas por tendinite (inflamação de tendões), lombocialgia (dor lombar), miosite (processo inflamatório muscular) ou entorses de joelhos e tornozelos", explica Guaraldo, lembrando que esses são os casos mais comuns atendidos no HC.

Ele cita o exemplo de um jovem atleta que apresentava tendinite no joelho direito. Com quatro aplicações de um minuto cada uma no ponto do gatilho e trinta segundos ao redor, em dias alternados, o paciente se livrou de uma dor que lhe impedia os movimentos. Antes de submeter-se ao laser ponto por ponto, ele já vinha se tratando através da fisioterapia convencional, sem alcançar, contudo, um resultado satisfatório. "Vinte aplicações em média seriam necessárias em um tratamento fisioterápico comum, para se obter melhora".

Cada sessão de fisioterapia convencional leva cerca de 40 minutos contra quatro a cinco minutos de uma a laser. Em vinte casos de tendinite tratados na Unicamp a partir do laser ponto por ponto e por acupuntura, três apresentaram resultados muito bons após três sessões; dez ao término de dez aplicações; sete exigiram mais do que dez sessões. Em um tratamento convencional seriam necessárias aproximadamente 15 aplicações em torno de 40 minutos cada uma, para se alcançar o resultado desejado, conforme avalia o diretor da área do Serviço de Medicina Física e de Reabilitação do HC.

Acupuntura X varredura

Embora não se tenha ainda estatísticas oficiais que comparem o uso do laser por acupuntura com as aplicações por varredura, a equipe de fisioterapeutas da Unicamp organizou experimentalmente alguns grupos de tratamento a partir dessas duas modalidades, obtendo melhores resultados com as sessões fisioterápicas por acupuntura e ponto por ponto. "A explicação é simples: enquanto as sessões por acupuntura produzem maior concentração de energia no ponto do gatilho, promovendo um alívio quase imediato das dores, o tratamento por varredura distribui a energia do laser no local enfermo, através de um cálculo em cm^2 da área afetada, o que resulta em menor eficiência no combate às sensações desagradáveis", diz Marco Aurélio Guaraldo.

A área de Fisioterapia da Unicamp presta atendimento a todas as enfermarias do HC e a ambulatórios como o de Ortopedia, Reumatologia, Neuroclínica, Neuropediatria, Neurocirurgia, Hanseníase, Grupo de amputados e Pneumologia. Há na própria unidade de Medicina Física um técnico especialista em próteses (talas, acessórios etc.) para abastecer a demanda do HC. Os 600 atendimentos mensais computados na Fisioterapia correspondem a cerca de 2.300 sessões mensais.

O procedimento é o seguinte: o paciente chega à unidade fisioterápica para uma consulta, feita de acordo com cada caso. Existe um profissional especializado para atender aos diferentes tipos de lesões. Nos tratamentos que requerem a aplicação do laser, o paciente é submetido a uma identificação dos pontos de dor e dos meridianos de acupuntura relacionados com o tipo de lesão, através de palpação e estudo de cada patologia.

O sistema implantado experimentalmente por Dornelles, para esse fim, será reativado quando o fisiologista retornar de Porto Alegre. Enquanto isso, os pontos são localizados manualmente, exigindo dos profissionais um período de tempo maior para a identificação dos meridianos. Os portadores de lesões mais dolorosas, que reclamam o uso do raio laser, são encaminhados a um ambulatório específico para o início das sessões. Os demais utilizam o tratamento convencional. A Unicamp selecionou para compra um equipamento de laser que apresenta maior eficiência e adequação aos casos de fisioterapia e contou para isso com o apoio do atual superintendente do HC, Fernando Lopes e de sua equipe multidisciplinar.

Façanhas da luz

Albert Einstein, prêmio Nobel de Física de 1921, foi o primeiro a visualizar o raio laser em 1917, quando descobriu que os elétrons poderiam ser estimulados a emitir fótons — energia luminosa — de um determinado comprimento de onda. Ele certamente só não previu que essa luz, ora invisível, ora colorida, pudesse promover tantas façanhas em áreas tão diferenciadas. Desde quando começou a ser utilizado no Brasil, no início da década, o laser cirúrgico já propiciou intervenções as mais delicadas, possibilitando até mesmo a reversão de casos de cegueira, a recuperação de queimaduras ou lesões mais profundas, causadas geralmente por acidentes automobilísticos, a remoção de tumores sem cirurgias e a redução dos riscos das neurocirurgias, entre inúmeras outras aplicações. **(L.C.V.)**

Livro ensina a projetar circuito digital

Autores inovam juntando pacote de softwares a cada exemplar.

Pouco mais de um mês após o seu lançamento, ocorrido no final de maio, durante a Feira de Livros de Campinas, o livro *Introdução à Análise e Síntese de Circuitos Lógicos* já havia vendido mais da metade de sua tiragem inicial, aliás pequena — 600 exemplares. O segredo do sucesso do livro do professor Ivanil Bonatti, do Departamento de Telemática da Faculdade de Engenharia Elétrica da Unicamp, em co-autoria com o engenheiro elétrico Marcos Madureira, da Elebra, é o acompanhamento gratuito de um disquete.

Pouco comum nos livros do gênero, o disquete é parte integrante da obra. Contém um pacote de softwares — todos desenvolvidos pelos próprios autores —, que permitem a simulação e a síntese de circuitos lógicos. Lançado pela Editora da Unicamp, o livro é destinado a estudantes de cursos de Engenharia Elétrica e de Ciências da Computação. Sua linguagem, acessível aos conhecimentos básicos adquiridos no curso colegial, torna o livro um precioso instrumento de trabalho na relação professor-aluno.

Simulação

Projetar circuitos digitais faz parte do dia-a-dia dos profissionais de engenharia elétrica e de ciências da computação. Com o advento da informática, a tradicional prancheta deu lugar à simulação obtida através de softwares importados ou desenvolvidos no país. Os programas de computador são fundamentais para o projeto de circuitos digitais, na medida em que possibilitam encontrar, num tempo menor, a forma mais adequada do circuito, antes de sua confecção física. Com isso, ganha-se não apenas em tempo mas sobretudo em qualidade. Isto porque, através de simulação, é possível elaborar várias alternativas de um mesmo circuito, até chegar a sua forma final.

Depois de apresentar um texto introdutório sobre o processo de análise e síntese dos circuitos lógicos, o livro permite ao estudante ou profissional da área desenvolver, na prática, um projeto de circuito digital.

Interação

A motivação principal para a redação do livro, de acordo com os autores, foi a possibilidade de inclusão do pacote de softwares que, aliado ao texto, dá um sentido prático ao aprendizado de projetos de circuitos digitais. Um dos softwares incluídos no pacote, o "ambiente computacional", desenvolvido em conjunto pelos alunos de pós-graduação da Faculdade de Engenharia Elétrica, Alexandre César Filho e Marcos Madureira, sob a orientação de Bonatti, conquistou o segundo lugar na categoria "professor", num concurso interno de software realizado pelo Centro de Computação da Universidade.

Outra inovação introduzida na confecção do livro é uma ficha para o registro de usuários, incluída na última página das 149 que compõem a obra. Num processo de interação pouco comum na produção de livros didáticos no país, os autores oferecem aos que adquirirem o livro a possibilidade de um contato permanente não só para uma troca de idéias sobre seu conteúdo mas principalmente para se manterem informados sobre as novas versões dos programas, que venham a ser elaborados.

O livro está sendo vendido pela Editora da Unicamp e distribuído pela Editora Pontes, de Campinas, para várias cidades brasileiras ao preço de Cr$ 1.500,00, incluindo o disquete. Quem desejar entrar em contato com o professor Bonatti deve escrever para o Departamento de Telemática, Faculdade de Engenharia Elétrica de Unicamp, Caixa Postal 6101, CEP 13081, Campinas, SP, ou pelo telefone (0192) 39-8361. **(G.C.)**

Cocottes, cortesãs e damas da noite

Pesquisa resgata o imaginário da prostituição no início do século.

Nas trilhas da sedução, os personagens que vivem dos prazeres da noite têm sido estigmatizados e perseguidos socialmente em diferentes épocas, sobretudo pela associação entre sexo e morte. A inquietação social que hoje rodeia a prostituição masculina e o fenômeno da Aids (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida) correspondeu, no século passado, aos perigos da sífilis e do comércio do sexo. Uma retrospectiva histórica sobre a modernização nas principais cidades paulistas, no entanto, faz emergir outros aspectos da prática de atos sexuais em troca de dinheiro. Há cem anos, por exemplo, a elite pensante se apropriou do estilo de vida das "degeneradas natas", para impedir a emancipação feminina e a conquista dos direitos de cidadania das mulheres então denominadas normais.

"Os prazeres da noite — prostituição e códigos da sexualidade feminina em São Paulo, 1890 a 1930" é o tema da tese de doutoramento da historiadora Margareth Rago, docente do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH) da Unicamp, que retrata a questão à luz do crescimento urbano e industrial e sob a influência do intenso processo de imigração européia. Foi o período em que as mulheres forçaram sua entrada no mercado de trabalho, almejando inclusive postos de direção até então exclusivos de profissionais masculinos, e passaram a questionar a redefinição de papéis e os costumes da sociedade. Esses questionamentos vieram a se intensificar anos mais tarde, na década de 60, através dos movimentos feministas e do advento da pílula anticoncepcional. Alguns dos instrumentos para as mudanças de costumes no Brasil foram os periódicos *A Mensageira*, que circulou entre 1987 e 1900, ou a *Revista Feminina*, de 1914 a 1936.

Perigo Social

Diante desse quadro, as autoridades, juristas, médicos e outros cidadãos mostravam-se preocupados em determinar os códigos da sexualidade feminina e impor limites à participação da mulher na esfera pública. "Não importava para eles a real condição de vida das prostitutas, quase sempre de origem pobre. A prostituição era então transformada em um fantasma, um problema para conter a competição feminina", constatou Margareth.

Romances, notícias de jornais, depoimentos de pessoas que viveram naquela época foram algumas das fontes de pesquisa da historiadora, assim como os arquivos policiais em que estatisticamente predominavam os casos envolvendo as prostitutas brasileiras brancas, depois as estrangeiras e as negras — estas integrando quase sempre o baixo meretrício. No discurso científico do período, Margareth encontrou registros médicos que consideravam a mulher em geral dotada de inferioridade biológica e com menor desenvolvimento racional do que o homem.

Na concepção médica, era preciso haver uma vigilância maior sobre as mulheres, principalmente nas grandes cidades, para evitar o risco delas sucumbirem ao instinto. Eram mal vistas se chegassem perto de uma zona reservada àquelas de vida fácil. Um famoso criminalista italiano da época, Cesare Lombroso, influenciou essa mentalidade e configurou a prostituta como "degenerada nata" por ter a caixa craniana menor, os quadris mais largos, a testa bem curta e uma acentuada tendência à preguiça em relação à mulher "normal" que no conceito de Lombroso possui a caixa craniana

Margareth: estudo da sexualidade.

proporcionalmente menor que a do homem.

Vários papéis

Ao desvendar como era a vida das eróticas protagonistas da noite na transição para este século, a historiadora constatou que socialmente, ao contribuírem para conter a emancipação feminina, as "mulheres alegres" eram vistas sob diferentes prismas. "Se por um lado elas foram condenadas e estigmatizadas enquanto portadoras de uma doença física moral que contaminava a sociedade, de outro elas eram aceitas por introduzirem sexualmente os jovens, garantindo assim a castidade das moças 'respeitáveis'. Havia ainda outras funções consideradas positivas", diz Margareth.

Ao iniciar sexualmente os rapazes numa época em que a masturbação representava um problema religioso, moral e psicológico, as prostitutas evitavam a ameaça dos preconceitos sobre o satisfazer-se solitariamente, desde que a freqüência dos jovens às casas dos prazeres fosse controlada e sem excessos. "Outra função bem aceita naquelas décadas é que os bordéis funcionavam como espaços onde se desenvolviam novas formas de sociabilidades consideradas modernas", segundo a historiadora.

Mulheres fatais

As prostitutas nesse imaginário, conta Margareth, foram associadas à figura da modernidade porque muitas eram estrangeiras, principalmente da Europa, considerada a sociedade modelo — por isso havia também prostitutas brasileiras afrancesadas. De hábitos sofisticados, eram ainda chamadas de *femmes fatales* — mulheres poderosas, capazes de levar os homens à loucura e, portanto, uma ameaça à sociedade. "Esse estilo de mulher começava a fazer sucesso na literatura, no teatro e no cinema", diz, citando a interpretação de Marlene Dietrich em *Anjo Azul*.

Seja pelos atrativos sensuais das *femmes fatales* ou pelo caráter de modernidade atribuído aos bordéis, os homens faziam, das casas dos prazeres, um incomum ponto de encontro: para alguns era lugar de conchavos políticos, enquanto outros compunham ali músicas ou poemas. "Literatos como Paulo Duarte, Oswald de Andrade e Moacyr de Toledo Piza contam em memórias as aventuras propiciadas pelas cafetinas 'maternais' Mère Louise, Madame Filiberti ou Madame Sanches, que Hilário Tácito transformou em personagem central do romance *Madame Pommery*, publicado em 1920".

Os prazeres da noite, entretanto, iam além, como constatou a historiadora. "Os rudes 'coronéis' eram lapidados, ou seja, adquiriam um comportamento refinado através dos ensinamentos das *cocottes*. Nos bordéis de luxo de

Coleção Gênios da Pintura — Abril/Cultural

"No Salão da Rue des Moulins", de Toulouse-Lautrec, inspirado no mundo da prostituição.

São Paulo, como o *Palais Elegant*, o *Palais de Cristal* ou o *Salomé*, jogava-se cartas e os músicos das orquestras que tocavam no Teatro Municipal completavam seus salários apresentando-se em bordéis. Também os homens de elite ceavam ao lado das 'mulheres alegres', como as prostitutas eram denominadas".

Personagem oculta

Fatos como esses também fazem parte das lembranças de uma antiga costureira francesa, de quem Margareth obteve depoimentos para a sua pesquisa. Hoje com 83 anos, a imigrante se recorda das roupas francesas que ela e a mãe vendiam para as prostitutas e às esposas dos coronéis. "A idosa costureira, enquanto profunda conhecedora daquele ambiente, me disse que por terem mais dinheiro cabia às cortesãs introduzirem a moda, que depois era copiada pelas senhoras dos coronéis", revela a historiadora.

As recordações da ex-costureira, segundo Margareth, caracterizam-se por "uma construção do passado positiva e até romântica. Ela me contou que na prostituição de luxo as mulheres viviam bem e sabiam se comportar, como no romance *Memórias de um gigolô*, de Marcos Rey. Quando a antiga costureira se referia ao baixo meretrício, no entanto, os seus depoimentos mudavam de tom: retratavam um mundo difícil, no qual as mulheres atendiam a uma grande quantidade de homens, sem literatos fazendo poesia, sem música tocando".

Outro aspecto obscuro que a historiadora constatou é que naquele período marcado por conflitos políticos e pela preocupação em conter a emancipação feminina, as gangues organizadas de cáftens intensificaram o tráfico de mulheres, sobretudo brancas da Europa Oriental. Na rota que tinha como destino final a capital argentina, Buenos Aires — que chegou a contar na época três mil bordéis —, muitas ficavam no Brasil para viver do *trottoir*.

O engano

"Grande parte delas tinha pleno conhecimento dos objetivos da viagem e não eram poucas as que acreditavam poder progredir na América, através do mercado da prostituição. Outras, no entanto, vinham enganadas, vítimas de casamentos contratados com os cafetões", conta a historiadora. Em aldeias pobres da Polônia ou da Rússia, por exemplo, os rufiões se apresentavam como comerciantes que haviam prosperado na América. Margareth diz ainda que as famílias depauperadas viam então na saída das filhas uma perspectiva de melhora de vida.

Ela apurou que o tráfico de jovens para servir à prostituição foi intenso nas duas primeiras décadas deste século, quando várias aldeias humildes da Hungria e da Áustria eram constantemente atacadas por povos vizinhos. Contudo, as autoridades públicas começaram a promover congressos, a nível internacional, na tentativa de encontrar medidas que acabassem com o tráfico de mulheres e assim destruir as gangues de cáftens. **(C.P.)**

Fora do sério e também do palco

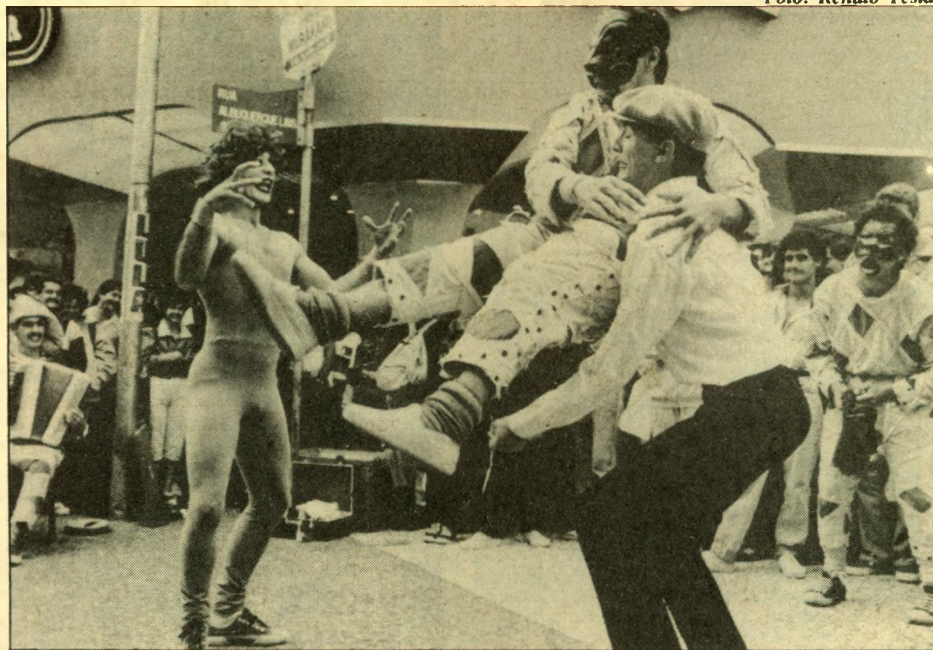
Alunos de teatro vão às ruas e resgatam a *commedia dell'arte*.

Durante o Estado Novo, entre 1937 e 1945, quando a ditadura Vargas tentava calar uma das mais antigas manifestações culturais, grandes companhias de teatro-revista surgiam e ganhavam cada vez maior impulso, com sua aguda crítica. Entre as quais, no Rio de Janeiro, a *Fora do Sério*. Passados cerca de 50 anos, depois do grito pelas eleições diretas, apareceu um outro grupo *Fora do Sério*, desta vez constituído por oito alunos do Departamento de Artes Cênicas do Instituto de Artes (IA) da Unicamp. Integrantes da primeira turma de formandos do curso de graduação, eles apresentarão ao público campineiro, nos próximos meses, o espetáculo *A Família Gozzi*, de Eduardo Manet, cubano radicado na França. A peça, inédita no Brasil, mostra como se dá a realização de um pleito após um longo período de ditadura.

Coincidências à parte, o elenco de estudantes é um dos poucos do país que se enquadram no denominado teatro pobre — ou terceiro teatro, teatro de grupo — e ainda de protesto, que rompem o espaço cênico tradicional ao levar para praças e ruas os espetáculos de criação coletiva, do próprio grupo. Os espectadores se envolvem com os personagens, que deixam transparecer melhor a expressividade dos gestos — como na *commedia dell'arte*, o teatro popular improvisado que surgiu na Itália na época do Renascimento.

Intrusos em cena

Ao criar coletivamente todo o trabalho, desde a adaptação do texto até chegar à direção do espetáculo, os alunos têm um envolvimento muito maior com o jogo cênico. Uma das integrantes do grupo, Miriam Fontana, explica que "o palco tem um espaço muito previsível, de controle e domínio da luz, por exemplo. Nas ruas, ao contrário, já tivemos que adaptar escadas, saber se o padre de uma igreja em frente à praça que escolhemos impediria nossa apresentação ou não. Outra situação possível de se repetir é de um policial proibir a aglomeração da platéia, nas proximidades do dia de pagamento dos trabalhadores".

Foto: Renato Testa

Fora do Sério: na rua, a arte da primeira turma de formandos de teatro.

De repente, também um cachorro ou um bêbado podem entrar em cena junto com os atores. Esse público inesperado e longe do convencional, por ser menos comportado permite a improvisação no teatro de rua. É uma característica da *commedia dell'arte*, enfatiza outra aluna, Simoni Boer. A criação coletiva diante do improviso, no entanto, requer que o trabalho do grupo seja estável, diz Gustavo Trestini, também do *Fora do Sério*.

Isabela Graeff, Jaime Paez, Joca Andreassi, Gusto Albanez e Augusto Marin são os outros alunos-atores que levam o teatro até aqueles que não têm condição de ir a um espetáculo em recintos convencionais. É o caso dos habitantes de vilarejos, da periferia das grandes cidades ou ainda da zona rural. Pessoas que, embora não disponham dos conhecimentos adquiridos em centros culturais, se envolvem plenamente com a trama apresentada no palco improvisado.

Para Gusto Albanez, "a grande diferença com o trabalho de palco é que na rua, nas praças ou nos vilarejos não há códigos: aplausos, ingressos para poder assistir ao espetáculo ou o não poder falar durante a apresentação. Além disso, o teatro de rua chega aos descamisados, aos ambulantes". Em alguns locais onde o grupo se apresentou, foi como um desfile: enquanto os atores se maquiavam, as pessoas mais curiosas se aproximavam. Quando eles iam tomar seus lugares na cena, o público os seguia. "A gente arrebanha as pessoas nas ruas", diz Miriam Fontana.

Reflexões políticas

Joca Andreassi lembra que "toda manifestação do teatro de rua é um resgate da *commedia dell'arte* do século 15 e, nos anos 60, do teatro de protesto, que teve grande influência do *Living Theatre*, de Julien Beck e Judith Malina". Eles recentemente se apresentaram em Campinas, durante o Festival Internacional de Teatro. Depois de passar por diferentes fases, o *Living Theatre* mergulhou no anarquismo e no misticismo, com um trabalho baseado na noção de comunidade e de criação coletiva, nem sempre comum no Brasil.

A estrutura de elencos, observa Gustavo Trestini, é o que em geral caracteriza o teatro brasileiro. O *Fora do Sério*, enquanto terceiro teatro, desenvolve o trabalho integrado porque "o aprimoramento do grupo é o aperfeiçoamento da arte. Extrapolamos o lado estético, levando ao público reflexões políticas e outras referências que o Brasil perdeu no processo de repressão". A opção por esse tipo de teatro, diz Simoni Boer, "foi justamente pelo fato de se poder criar fora do palco e representar a atuação social na realidade, com um projeto de cultura feito por todos os integrantes do grupo".

Três montagens

O repertório do *Fora do Sério* consta de três espetáculos. O primeiro trabalho do grupo foi *Arlecchino*, do dramaturgo italiano Dario Fò, com direção da professora do IA, Neide Veneziano. Inspirado na *commedia dell'arte*, foi apresentado na Universidade, no Festival Internacional de Teatro e em várias cidades brasileiras. As situações e os personagens — Colombina, Pierrô, Arlequim ou Pantaleone — são estereotipados e a expressividade dos gestos é exaustivamente explorada.

Especificamente para a rua, o *Fora do Sério* montou o *Aqui não, Pantaleão*, com o qual se apresentou no Festival Internacional de Teatro de Rua, de Belo Horizonte, realizado no início deste mês. O mesmo espetáculo os alunos pretendem levar para Lima, Peru, entre 1º e 8 de outubro, no *2º Encuentro de Teatro por la Vida*. Somente poderão representar o Brasil, no entanto, caso obtenham ajuda financeira.

Aqui não, Pantaleão é revestido de elementos da *commedia dell'arte* e da estética circense. O resultado é um quiproquó com muita música, dança, acrobacias, homem com pernas-de-pau. Tudo porque os alunos-atores, representando uma companhia italiana, chegam para realizar o espetáculo e, ao mesmo tempo, outros integrantes do grupo interpretam personagens atuais da rua: o vendedor ambulante, a freira, um coral de cegos, a viúva, o policial.

O terceiro espetáculo do grupo, *A Família Gozzi*, com direção da docente Elizabete Lopes, será o trabalho de encerramento do curso de graduação. A interpretação dos alunos-atores passará pelo exame do público, no teatro do Centro de Convivência Cultural de Campinas. Gustavo Trestini diz que a peça mostrará "uma eleição de forma alegórica, como uma brincadeira diante dessa nossa tal democracia configurada pela eleição direta". Em se tratando de um assunto político, eles não poderiam deixar por menos, num ano de eleição. **(C.P.)**

VIDA UNIVERSITÁRIA

ENCONTROS

Encontro de pesquisa — O Serviço de Apoio ao Estudante (SAE) da Unicamp está organizando mais um Encontro Interno Estudantil de Pesquisa, que acontecerá nos dias 24 e 25 de setembro no Centro de Convenções da Universidade. O evento vem acentuar uma filosofia de trabalho da Unicamp, que é a de promover a integração entre o ensino e a pesquisa. A parte expositiva do encontro é aberta apenas a estudantes de graduação da instituição, desde que apresentem trabalhos de iniciação científica orientados por docentes da própria Universidade. "Não precisa estar vinculado a órgãos financiadores de pesquisa para expor durante o encontro", enfatizam Elaine Zanatta e Newton Gmurczyk, ambos da área de Ação Cultural do SAE e organizadores do evento. Os demais interessados, que podem pertencer a outras instituições, participarão do encontro como ouvintes. As inscrições vão até o dia 10 de agosto, das 8h30 às 17 horas, no SAE, no prédio do Ciclo Básico, de segunda a sexta-feira.

EM DIA

Concertos do CDMC — O Centro de Documentação de Música Contemporânea (CDMC/Unicamp) e o Núcleo de Integração e Difusão Cultural (Nidic) estão organizando em conjunto com a Secretaria Municipal de Cultura de Campinas, um vasto programa de concertos com grupos internacionais durante o mês de agosto. Haverá ainda um workshop com o grupo Antidogma e o compositor espanhol Enrique Macias, sobre o tema "Aspectos da música contemporânea na Itália e na Espanha". O evento acontecerá no dia 15/8 das 11 às 14 horas, no auditório da Biblioteca Central, com entrada franca. Constam na programação dos concertos, a apresentação dos seguintes grupos: European Chamber Ensemble Antidogma Música da Itália (Turim), dirigido pelo regente e compositor Enrico Corregia; o Trio Franco-Brasileiro de Percussão, formado por Thierry Miroglio (França) e mais o duo Diálogos, composto pelos brasileiros Joaquim Abreu e Carlos Tarcha; e o grupo "Bruno Maderna" da Itália, regido pelo maestro Fábio Neri. Além da programação mencionada, a Biblioteca Central da Unicamp abrigará no período de 29/8 a 18/9, das 8h30 às 22 horas, uma exposição de cartazes de música contemporânea internacional de diversos países, idealizada pelo CDMC-França. Com entrada franca, a exposição será inaugurada dia 29 de agosto na biblioteca Central. Para a realização desses eventos, a Unicamp contou ainda com a colaboração da Associação Francesa de Ação Artística (AFAA), do Ministério de Turismo e Espetáculos da Itália; dos restaurantes La Babel e Bistrô e da empresa Mudanças Confiança, que garantiu o transporte dos instrumentos.

Publicação de obras — A Editora da Unicamp acaba de divulgar as normas para o encaminhamento de obras ao seu Conselho Editorial. A medida decorre do aumento do número de trabalhos de pesquisas que chegam à Editora da Universidade e também pela necessidade de garantir a manutenção da qualidade das obras a serem publicadas, sem alterar o perfil editorial. Assim, as obras a serem apreciadas pelo Conselho Editorial devem ser enviadas à diretoria executiva por sugestão de um membro do Conselho Editorial, através de proposta de co-edição, pelo autor da obra ou ainda pelas Coordenadorias de Pós-Graduação (CPGs), no caso de coleção *Teses*. Conforme a determinação do Conselho Editorial, as obras recebidas pela diretoria executiva devem ser classificadas em quatro categorias: obras clássicas, obras encaminhadas por possíveis co-editores, obras para a coleção *Teses* e obras de autores reconhecidos nas suas áreas. Para que essa classificação possa ser feita, no entanto, as obras deverão ser acompanhadas de uma lista de publicações do autor, com os comentários julgados pertinentes. Em se tratando da coleção *Teses*, de acordo com as normas recém-estabelecidas, as obras devem ser encaminhadas pela CPG em que foi defendida a tese. Caso o docente da Unicamp tenha defendido a tese em outra universidade, o trabalho deverá ser encaminhado pela CPG da outra instituição.

Exposição de calendários — O Centro de Documentação de Música Contemporânea (CDMC) da Unicamp está organizando em conjunto com a Biblioteca Central da Universidade e o Instituto de Artes da Unesp em São Paulo uma exposição de calendários japoneses referentes ao ano de 1990. Eles documentam a arquitetura, a pintura, a porcelana e a caligrafia japonesas, estampando ainda as tradicionais árvores anãs, encontradas no Japão e denominadas *bonsai*. São cerca de 35 calendários que retratam aspectos significativos da arte e da cultura japonesa, documentados por fotógrafos de renome internacional daquele país. A mostra — aberta ao público — acontecerá no hall da Biblioteca Central da Unicamp no período de 8 a 27 de agosto, das 8h30 às 22 horas. Os calendários já foram expostos na USP, no Instituto de Artes da Unesp em São Paulo e após a exposição na Unicamp serão encaminhados à Fundação Cultural do Estado do Mato Grosso, em Cuiabá, passando em seguida a algumas unidades da Unesp no interior do Estado, para a promoção de outras mostras de arte. Participaram também da organização dos eventos, o Consulado do Japão e a Aliança Cultural Brasil-Japão, ambos em São Paulo.

Cirurgia: Prêmio — O professor Nelson Adami Andreollo, da disciplina de Gastrocirurgia do Departamento de Cirurgia, recebeu o *International Guest Scholarship*, de 1990. O prêmio, que confere ao pesquisador o direito de participar do Congresso do Colégio Americano de Cirurgia, no período de 7 a 12 de outubro em São Francisco (Estados Unidos), é o reconhecimento dos trabalhos sobre as atividades de pesquisas relacionadas à cirurgia do aparelho digestivo, câncer gástrico experimental, entre outras pesquisas realizadas no Núcleo de Medicina e Cirurgia Experimental da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Unicamp. Na oportunidade, o professor Andreollo — o sexto cirurgião brasileiro a receber o prêmio nos últimos 20 anos — conhecerá o trabalho de quatro centros universitários da área.

Clínica Médica: Prêmio — O ex-diretor da FCM e professor da disciplina de Gastroclínica do Departamento de Clínica Médica da unidade, Antonio Frederico de Magalhães, recebeu o Prêmio Nacional Glaxo de Gastroenterologia, de 1990. A conquista do prêmio oferece ao professor Magalhães o direito de participar do Congresso Mundial de Gastroenterologia que será realizado em agosto deste ano em Sidney (Austrália). O prêmio é fruto de um trabalho sobre doença ácido péptica ulcerosa.

Imperial College — O professor Thomaz Michael Lewinsohn, do grupo de Ecologia do Departamento de Zoologia do Instituto de Biologia (IB) da Universidade, encontra-se desde o dia 1º de julho último no *Centre Population Biology* do *Imperial College at Silwood Park* da Universidade de Londres, em Ascot — Inglaterra, para um programa de pós-doutoramento. O professor Lewinsohn ficará no *Imperial College* de Londres — que mantém convênio com a Unicamp —, por um período mínimo de um ano para o desenvolvimento de pesquisa na área de interação insetos-plantas.

Prêmio CNPq — Durante a 42ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), realizada em julho, em Porto Alegre (RS), o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) concedeu ao antropólogo Carlos Rodrigues Brandão, docente do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH) da Unicamp, o Prêmio Érico Vanucci Mendes. Trata-se de um concurso que a agência de fomento realiza pelo terceiro ano consecutivo para selecionar as melhores obras sobre cultura popular. Desta vez, participaram cerca de 17 pesquisadores brasileiros. Autor de 32 livros e outros sete enquanto coordenador ou co-participante, Brandão desenvolveu vários trabalhos sobre educação e cultura popular. Seu último livro, o *Trabalho de Saber*, por exemplo, investiga e descreve os dilemas do encontro entre a cultura camponesa e a escola rural. Como prêmio, o antropólogo recebeu em dinheiro o equivalente a 75 gramas de ouro e as despesas pagas para comparecer à reunião da SBPC, durante a qual fez uma conferência sobre "Cultura popular — variação do conceito na antropologia social".

Pinsky: aposentadoria — O historiador Jaime Pinsky, 50 anos, depois de 35 de serviço, aposentou-se. Pinsky foi o primeiro professor titular concursado do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH) da Unicamp. Tem 14 livros publicados. Especializou-se em história antiga. Em 1983 fundou e estruturou a Editora da Unicamp. Trabalhou 15 anos no Departamento de História do IFCH. Atualmente dá continuidade a seu trabalho editorial em São Paulo, com a Editora Contexto, que criou em 1988.

Falecimento — O educador Marconi Freire Montezuma, que ocupou o cargo de diretor da Faculdade de Educação (FE) da Unicamp no período de 1972 a 1976, faleceu no dia 29 de junho, vítima de enfarte. Cearense de Sobral, Montezuma residia em Teresópolis, Rio de Janeiro, onde se dedicava à elaboração de um projeto para a pré-escola. Por ter sido contemporâneo do ex-reitor da Unicamp, Zeferino Vaz na Universidade de Brasília (UnB), Montezuma foi convidado a estruturar a FE no início da década de 70. Mais tarde foi docente no Departamento de Psicologia Educacional. Em sua homenagem, a FE solicitou a celebração da missa de sétimo dia realizada em 5 de julho, na Paróquia Nossa Senhora Auxiliadora, do Liceu Salesiano.

Bryan na Undime — O educador Newton Bryan, docente do Departamento de Administração e Supervisão Educacional da Faculdade de Educação (FE) da Unicamp e secretário municipal de Educação de Campinas, foi eleito presidente da seção estadual da União de Dirigentes Municipais de Educação (Undime). A entidade é constituída por secretários municipais e tem por finalidade propor ações para o setor. Enquanto representante da Undime, Bryan pretende captar novas fontes de financiamento, inclusive em bancos do exterior. Outra proposta é colher oito mil assinaturas e enviá-las ao Congresso Nacional, solicitando alterações na lei do salário da educação. Também buscará maiores recursos para a merenda escolar.

Carta ao presidente — A atriz e diretora artística do *The Living Theatre* dos Estados Unidos, Judith Malina, após sua participação no Festival Internacional de Teatro da Unicamp, realizado no mês de abril em Campinas, enviou uma carta ao presidente Fernando Collor de Mello. Na carta, Judith agradeceu ao presidente seu empenho direto no sentido de liberar sua entrada no Brasil. A atriz estava com seu visto de entrada ao país suspenso por motivos políticos ocorridos ainda no governo militar. Em sua carta, Judith diz "... em tempos difíceis, as artes podem manter um povo forte, dando uma direção encorajadora às soluções do futuro, prevenindo declínio e desespero, e conduzindo à formação de um público sensível e alerta. Em tempos difíceis as artes são muito importantes. Espero que o senhor seja o seu defensor".

LIVROS

Educação sexual — A tese de mestrado defendida pelo psicólogo Paulo Rennes Marçal Ribeiro na Faculdade de Educação (FE) da Unicamp com o título "Uma contribuição ao estudo da sexualidade humana e da educação sexual", foi agora transformado em livro pela Editora Pedagógica e Universitária (EPU), com o título *Educação Sexual... Além da Informação*. O autor discute a história da educação sexual brasileira. Fala sobre a responsabilidade da escola e da família, que na sua opinião não podem continuar omissas frente o importante tema.

TESES

Engenharia

"Planejamento de um sistema de mecanização agrícola através de um algoritmo linear de ponto interior num processo de Branch and Bound" (mestrado). Candidato: Paulo José Fogaça Martins. Orientador: prof. Christiano Lyra Filho. Data: 26/6.

"Estimação de sinais multifreqüenciais por filtragem adaptativa" (mestrado). Candidato: André Louzada Brandão. Orientador: prof. João M.T. Romano. Data: 27/6.

"Obtenção de óxidos de nióbio sobre silício e sua corrosão por plasma" (mestrado). Candidato: Wagner José Lopes Xavier. Orientador: prof. Vitor Baranauskas. Data: 2/7.

"Contribuição para a especificação de um sistema de geração de células programáveis para utilização em projeto de CIs" (mestrado). Candidata: Rosana Ceron Di Giorgio. Orientador: prof. Carlos I.Z. Mammana. Data: 2/7.

"Projeto e desenvolvimento de uma interface de rede local para aplicações em automação industrial" (mestrado). Candidato: Leonardo Appezato. Orientador: prof. Maurício F. Magalhães. Data: 6/7.

"Um sistema para projeto de filtros digitais recursivos descritos por variáveis de estado" (mestrado). Candidato: Narcizo Sabbatini Jr. Orientador: prof. Amauri Lopes. Data: 11/7.

"Aspectos de especificação e implementação da interface de aplicação para o MMS: Serviços de acesso a variáveis" (mestrado). Candidata: Verônica Lima Pimentel de Souza. Orientador: prof. Manuel de J. Mendes. Data: 12/7.

"Problemas multiestágios de dimensionamento de lotes com tempo não-zero de produção e capacidade finita" (doutorado), Candidato: Alistair Richard Clark. Orientador: prof. Vinicius A. Armentano. Data: 13/7.

"Aspectos de implementação da interface dos programas de aplicação para o protocolo MMS e seus padrões associados. Gerenciamento de conexão e exemplo de aplicação" (mestrado). Candidato: Jayme Nicolato Correa. Orientador: Manuel de Jesus Mendes. Data: 13/7.

"Transformadores de potência sob dupla excitação CA/CC" (doutorado). Candidato: Luis Carlos Origa de Oliveira. Orientador: prof. Mauro Sérgio Miskulin. Data: 19/7.

Lingüística

"Linguagem, interação e ensino". Candidato: João Wanderley Geraldi. Orientador: prof. Carlos Franchi. Data: 29/6.

Química

"Síntese e biodegradação de compostos-modelo de lignina por Chrysolinia sitophila (IFB 27441)" (mestrado). Candidata: Raquel Fernandes Pupo Nogueira. Orientador: prof. Nelson Eduardo Duran Caballero. Data: 28/6.

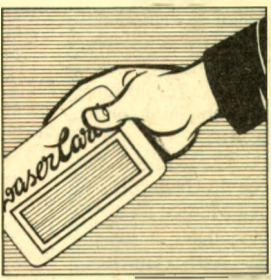
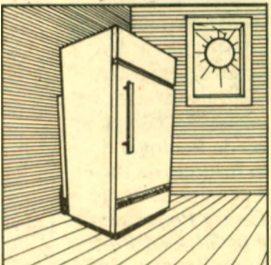
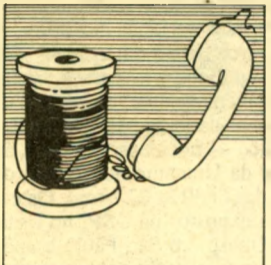
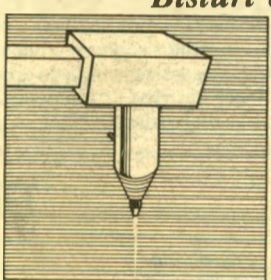
"Síntese de alilsilanos através da reação de acetatos terciários acíclicos com dimetil-fenil-silil cuprado de Lítio" (mestrado). Candidato: Marco Aurélio Moreira Moura. Orientador: Décio Marchi Júnior. Data: 29/6.

Matemática

"Teste de primalidade através de somas de Jacobi" (mestrado). Candidata: Maria Camargo Ribeiro. Orientador: prof. Antonio José Engler. Data: 8/8.

"Os anéis R(X) e R(X)" (mestrado). Candidato: Alberto Mariano Rivero Zapata. Orientador: prof. Antonio Paques. Data: 16/8.

Escritório vai facilitar repasse

Transferência de tecnologia será feita por profissionais.

"O conhecimento, a tecnologia e a educação são hoje as únicas mercadorias com algum valor nos mercados nacionais e internacionais". A afirmação do presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), o físico Ennio Candotti, durante a abertura da 42ª reunião da entidade, no início do mês passado, em Porto Alegre, reflete bem a importância da C&T. O professor Candotti criticou a falta de vínculo entre a ciência, a tecnologia e a política industrial do país. Para o presidente da SBPC, a eficácia da política industrial brasileira depende de investimentos maciços e de uma atuação conjunta entre os institutos de pesquisa e a indústria nacional, além de uma "agressiva política tecnológica e educacional".

Desde sua criação, em 1966, a Unicamp vem desenvolvendo uma filosofia de interação com o setor produtivo. Nos últimos anos, essa postura vem se consolidando e atinge agora o seu contorno definitivo com a criação do Escritório de Transferência de Tecnologia. O que se pretende, segundo o reitor Carlos Vogt, "é sistematizar as relações da Universidade com a indústria através de mecanismos de interface que permitam otimizar os recursos de um e de outro parceiro". Com o escritório, que começa a funcionar ainda este ano, os laboratórios da Universidade e seus pesquisadores poderão contribuir para o desenvolvimento conjunto de uma tecnologia nacional autônoma.

Vitrine

Na Unicamp, sem deixar de lado a perspectiva teórica, através de projetos específicos, a pesquisa básica e a aplicada são desenvolvidas em consonância com a necessidade de modernização do parque industrial brasileiro. A vocação e o incentivo permanente à pesquisa científica e tecnológica fazem parte da tradição da Universidade. Alguns dos principais produtos de ponta com tecnologia inteiramente nacional já incorporados ao mercado saíram dos laboratórios da instituição — como a fibra óptica, instrumentos eletrônicos de precisão, softwares dedicados, o bisturi a laser, bem como o domínio pioneiro no país das diferentes fases para a fabricação do chip nacional.

A busca de parceria da Unicamp com o setor produtivo encontrou ressonância entre os empresários. Em agosto do ano passado a Universidade montou pela primeira vez uma Feira de Tecnologia para a exposição de seus produtos. A Feira, inicialmente instalada no campus da Universidade, em Barão Geraldo, e depois levada ao Rio de Janeiro e a São Paulo, posteriormente se desdobrou em vários *workshops* direcionados para o público empresarial. Foi a forma encontrada pela instituição para mostrar sua capacidade produtiva e seu potencial para o desenvolvimento de novos produtos, assim como abrir canais de consultorias especializadas para as empresas nacionais.

A iniciativa da Unicamp superou as expectativas, em face da demanda de produtos e de serviços vindos de diferentes estados, bem como de projetos de intenção de atuação conjunta, através de convênios de cooperação. Os *workshops* realizados na sede da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp), de 31 de outubro de 1989 a 30 de março deste ano, reunindo cerca de 400 empresários de diferentes áreas (tecnologia de alimentos, eletroeletrônica, agricultura, informática, matemática aplicada, de materiais, química, farmacêutica e mecânica), deram uma dimensão exata do que o setor produtivo nacional pode esperar de uma instituição como a Unicamp. Os catálogos produzidos para os *workshops* na Fiesp foram enviados a mais de 10.000 empresas de todo o país.

Escritório

A Feira de Tecnologia da Unicamp mostrou cerca de 200 produtos e processos em estágio de repasse imediato ao setor produtivo. Entretanto, das 3.500 pesquisas em andamento, muitas outras poderão ter aplicação social. Na verdade, a produção universitária não está restrita apenas às áreas de engenharia, mas se estende pelos diferentes campos do conhecimento. Num país de amplas desigualdades sociais como o Brasil, onde uma porcentagem mínima da população tem acesso à riqueza nacional e a grande maioria vive em permanente estado de pobreza e até mesmo de miséria absoluta, colocar a tecnologia nacional para reduzir esse *gap* é o mínimo que as instituições de pesquisa podem fazer.

Retirar os produtos já desenvolvidos das prateleiras da Universidade — que estão abarrotadas — é o que pretende o Escritório de Transferência de Tecnologia. Os pesquisadores nunca conseguiram entender como os organismos de fomento — em sua maioria governamentais —, depois de financiarem por anos a fio uma pesquisa geradora de um determinado produto, não buscam atuar na outra ponta da política industrial para garantir sua transferência ao setor produtivo.

O Escritório da Unicamp pretende justamente preencher essa lacuna. Mesmo porque existem atualmente cerca de 500 convênios envolvendo a Universidade e diferentes segmentos industriais, além de prefeituras e outros órgãos públicos. Outro aspecto não menos importante é o fato de que os convênios firmados com a iniciativa privada já representam hoje cerca de 15% dos recursos orçamentários da instituição. A meta, segundo o reitor Carlos Vogt, é duplicar esse índice até 1994.

Fazer o marketing dos produtos da Universidade será o principal papel do escritório, que agenciará as relações entre a instituição e o setor produtivo. Trata-se, na verdade, de um escritório de negócios e oportunidades. Os profissionais que trabalharão fazendo a ponte entre a Unicamp e a indústria criarão mecanismos próprios e estratégias para otimizar essa interação.

Com o escritório, não caberá mais ao pesquisador o desgastante papel de "negociar" seu produto com o setor empresarial. Essa função será agora preenchida pelos funcionários do escritório, cabendo ao pesquisador atuar apenas no momento em que a sua participação for realmente imprescindível. Deverá contribuir também para a instalação de novas empresas em torno do campus da Universidade, acelerando assim a ampliação do pólo científico e tecnológico que vem aos poucos se consolidando em torno da Unicamp. **(G.C.)**

Na prateleira

Cartão óptico

O cartão de memória óptica é capaz de armazenar até 8.000 páginas de texto, fotografias, sons e jogos. Seu formato é semelhante ao de um cartão de crédito.

Geladeira solar

A geladeira solar, adequada para áreas rurais, é construída a partir de um coletor plano, de um condensador a ar e de um evaporador embutido em uma câmara isolada termicamente.

Bolacha de sangue bovino

O sangue de abate de bovinos e suínos pode ser transformado em biscoitos, especialmente os de chocolate. Pode também ser usado na linha de produtos cárneos.

Catalisador antipoluição

A emissão de monóxido de carbono, um dos principais agentes poluidores dos centros urbanos, pode ser reduzida em 50% nos carros a gasolina e em 90% nos carros a álcool com o catalisador.

Na indústria

Softwares

Softwares de toda natureza são desenvolvidos na Unicamp. Podem ser usados na área médica como apoio ao diagnóstico, na área agrícola para otimizar a produção e em muitas outras.

Fibra óptica

Largamente utilizada nos meios de comunicação do País, a fibra óptica foi inicialmente desenvolvida nos laboratórios de física da Universidade, com o apoio da Telebrás.

Dieta líquida

"Enteros 1". Trata-se de uma dieta líquida destinada a pacientes em estado grave. Concentrado rico em nutrientes, é acondicionado em embalagem do tipo longa vida.

Bisturi a laser

Usado com sucesso em cirurgias, o bisturi a laser permite a incisão mais segura e cicatrização imediata. A área oftalmológica foi uma das primeiras a usar o bisturi.

Estudo dimensiona produção na Unicamp

Como se dá o esforço de produção tecnológica da Unicamp? Quais são os agentes financiadores de seus projetos? Que espaço de tempo é necessário para que as pesquisas saiam do papel, passem pelo estágio laboratorial e possam ser repassadas para o setor produtivo? Quais as dificuldades enfrentadas pelos pesquisadores no desenvolvimento de seus projetos?

Questões dessa natureza e muitas outras são colocadas em pauta pela economista da Unicamp Sandra Brizola, no trabalho intitulado "A relação da universidade — setor produtivo: o caso Unicamp". Publicado na edição janeiro-março da *Revista da Administração*, da Universidade de São Paulo, o trabalho da professora Brizola, do departamento de Política Científica do Instituto de Geociências da Universidade, constitui-se numa primeira avaliação do processo produtivo na instituição.

As respostas inicialmente encontradas pela pesquisadora representam, segundo ela, um ponto de partida para uma pesquisa mais ampla sobre o tema. Ao tomar como base os resultados do questionário aplicado durante a realização da Feira de Tecnologia, em agosto do ano passado, a pesquisadora obtém uma série de informações que lhe permitem inferir variáveis para uma compreensão mais clara do modo como é concebida a produção tecnológica da Unicamp e sua relação com o setor produtivo.

Financiamento e dificuldades

O financiamento da pesquisa tecnológica brasileira, considerado insuficiente, tem se concentrado basicamente em agências de fomento governamentais — federais ou estaduais, com ênfase maior a partir dos anos 70. Já a participação da empresa privada, ao contrário do que acontece no exterior, é praticamente insignificante. O caso da Unicamp, que desde o início tem mostrado forte vocação tecnológica, é um exemplo claro da ausência do empresariado nacional na busca de parceria com as instituições universitárias visando a um esforço conjugado de uma produção tecnológica própria.

Na análise específica dos 200 produtos ou processos apresentados na I Feira de Tecnologia, que se constituíram no objeto de investigação da pesquisa, verificou-se que as empresas privadas colaboram com apenas 2,7% do custo dos projetos. Estimativas do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) sobre a participação das fontes de recursos para pesquisa e desenvolvimento em 1982, em termos nacionais, no que tange à empresa privada, era de apenas 7%.

Não é por acaso que as principais dificuldades apontadas pelos pesquisadores da Unicamp residam justamente na questão orçamentária. Cerca de 62% dos produtos e processos apresentados na Feira tiveram como maior obstáculo a seu desenvolvimento a dificuldade de acesso a recursos financeiros. Nos projetos já industrializados, de acordo com o trabalho de Brizola, essa dificuldade foi sentida por 19 das 33 pesquisas, correspondendo a 57,7% delas. Verificou-se também que é na fase inicial do desenvolvimento dos projetos, ou naqueles que não têm por objetivo atingir os estágios finais, próximos da industrialização do produto, que a escassez de recursos se torna mais grave.

Outra dificuldade reside no próprio desenvolvimento tecnológico, de que se ressentiram 74 projetos. "Em toda a amostra da Feira, as dificuldades tecnológicas foram apontadas em 51,5% dos projetos industrializados. Deve-se assimilar que, muitas vezes, o que foi percebido como uma questão de complexidade tecnológica reflete, na verdade, um problema de política científica e tecnológica que não cobre determinados gargalos entre um e outro estágio de desenvolvimento das pesquisas", observa Brizola. Ela detectou "uma certa consciência da existência de impasse na produção tecnológica, que se traduz num hiato não financiado pelas agências, num estágio em que as empresas privadas ainda não têm condições de assumir o risco inerente à inovação".

Estágio de maturação dos projetos

São vários os estágios percorridos pelos pesquisadores da Unicamp no desenvolvimento de seus produtos tecnológicos: o pré-laboratório ou planejamento; a fase do laboratório; a etapa de planta-piloto; a fase de escala industrial, quando se supõe que o resultado do projeto esteja pronto para repasse à indústria; e a fase do produto industrializado, quando uma empresa faz uso mercadológico do resultado da pesquisa.

Nos produtos ou processos apresentados na Feira, as unidades da Unicamp com maior participação — 60% — foram: as faculdades de Engenharia e os institutos de Física, Química e o de Biologia. A pesquisa mostra também que mais da metade do material exposto encontrava-se em estágio de repasse para a indústria. Se incluídos os que estavam na fase de planta-piloto, esse índice subia para 66%.

A fase mais longa no desenvolvimento dos projetos é o estágio de laboratório, que ocupa cerca de metade do tempo de todo o projeto. "Entre o planejamento (pré-laboratório) e o laboratório, consome-se de 60 a 80% do tempo de desenvolvimento do projeto, variando conforme a unidade", explica a professora Brizola. Já o tempo de duração da pesquisa propriamente dita é determinado, de acordo com a autora do trabalho, "muito mais pelo objetivo proposto e pela área científica a qual está relacionada, que pelo estágio de desenvolvimento".

Observou-se também uma relação estreita entre a produção tecnológica da Universidade e seus cursos de pós-graduação. A integração dos alunos de pós-graduação nos programas de pesquisa, quer através de suas teses de mestrado ou doutorado ou de programas afins, contribui substancialmente para a produção tecnológica da instituição, constata o trabalho de Brizola. O caráter interdisciplinar está presente em algumas das pesquisas e o tamanho das equipes que participam de um mesmo projeto varia de acordo com o estágio de desenvolvimento do produto. A média de participação é de dez pessoas. Existem porém momentos ou projetos que chegam a reunir até 78 especialistas. Já a maior concentração de pessoas se dá nas três últimas etapas do projeto, ou seja, na planta-piloto, na fase de repasse e na fase de industrialização.

Os produtos e processos desenvolvidos pela Unicamp implicam em imediata redução de custos e geração ou economia de divisas. Nesse sentido, o investimento em C&T deve se tornar prioridade social, de preferência em articulação com as políticas afins. **(G.C.)**